VoIP 機能付き ADSL モデム
スタートアップマニュアル

（富士通 FLASHWAVE 2040 V1 ユーザ用）

第１版

VoIP 機能付き ADSL モデル

スタートアップマニュアル　目次

第1章 厳守事項 …… 1

1-1. 使用上の注意 …… 1

1-2. ADSL モデムの動作モードについて …… 2

第2章 パソコン側の設定準備
（ADSL モデムとパソコンを接続（設定）される前に） …… 3

2-1. 設定される前のご準備 …… 3

2-2. LAN カードの取付の準備 …… 3

2-3. ネットワーク設定の準備 …… 4

（１）Windows の場合 …… 4

（２）Macintosh の場合 …… 9

第3章 ADSL モデムの設定 …… 11

3-1. ADSL モデムの接続方法 …… 11

（１）VoIP 機能付き ADSL モデム接続にあたってのご注意 …… 11

（２）各機器との接続 …… 12

（３）各機器との接続確認 …… 14

3-2. ADSL モデムの設定方法 …… 17

（１）IP アドレスの確認 …… 17

（２）ADSL モデムの設定 …… 21

（３）インターネットにつながることを確認 …… 25

（４）PPP 接続状態について …… 26

3-3. ADSL モデムのその他の機能 …… 27

（１）ADSL モデムの設定内容の確認 …… 27

（２）ADSL 回線状況の確認 …… 28

（３）ADSL キャリアチャート …… 29

（４）OAM セルループバック試験 …… 30

（５）設定を工場出荷時に戻す …… 31

第4章 VoIP 機能の設定 ・・・

第1章　厳守事項

1-1.　使用上の注意

ユーザ ID とパスワードの取扱いについて

ユーザ ID とパスワードはお客様の大切な個人情報です。この入力は、必ずお客様自身で行っていただきます。
設置工事業者が代行して入力することは絶対にございませんので、十分ご注意ください。

売り切りになった場合の取扱いについて

提供する ADSL モデムが売り切りになった場合の保証期間は 1 年となります。

機能に関するマニュアル内容との差異について

本マニュアルの内容に関して、機能追加等により追加事項や差異が生じることがございます。
機能追加や変更等に関わるサポート情報につきましては、弊社ホームページ(http://www.acca.ne.jp)から-[サポート情報]-[ユーザサポート]にすすんでいただき、更新情報を定期的に閲覧していただくことをお勧めいたします。

ADSL モデムの返却について

VoIP 機能付き ADSL モデムはレンタル品です。モデム交換及びご解約時には、モデム一式を返却していただく事になります。内容物（モデム本体・AC アダプタ・スプリッタ・付属ケーブル）および箱（返送時に必要）は捨てずに大切に保管してください。なお、添付されている LAN ケーブルは、サービス品（試供品）です。
LAN ケーブルの長さが足りない場合、又はご使用の環境においては十分な特性が得られない場合は、別途ケーブルをご用意ください。解約の際のご返却は無用です。

警 告　**本製品を使用したことによるお客様の機器等への影響に関しては責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。**

警 告　**異常な熱・煙・音・臭いがする場合はすぐに使用を中止し、電源を切断して下さい。**
ADSL モデム使用中に、もしもこのような異常が生じた場合は、すぐに使用を中止して電源を切断して下さい。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。

警 告　**ADSL モデムの上に物を乗せないで下さい。**
ADSL モデムの上に本や布などの物を乗せると、故障の原因になります。

注 意　**ADSL モデムは安定した場所で使用して下さい。**
壁に掛けたり、落ちやすい場所では使用しないで下さい。故障や怪我の原因となります。

注 意　**無線やテレビなどの電磁波や磁気の影響を受ける場所には設置しないで下さい。**
受信障害や故障の原因になります。

注 意　**本製品は一般的用途を想定して設計・製造されています。高度な安全性が要求される用途にご使用される場合、予めご契約されている ADSL サービスプロバイダにご相談ください。**

そのほか、製品添付の『簡易取扱説明書』に記載の警告・注意事項をご確認の上、正しくご使用ください。

1-2. ADSL モデムの動作モードについて

ADSL モデムの動作モードにつきまして以下の内容をご確認ください。

	グローバル IP アドレス(注 1)が割り当てられる機器	Internet に接続可能な台数	本マニュアル参照ページ
(1)ルータモード＋VoIP 機能	ADSL モデム	複数台	P3-P49
(2)ブリッジモード	パソコン	1 台	P50-P70
(3)ブリッジモード＋ブロードバンドルータ	ブロードバンドルータ	複数台	P50-P70

（1）ルータモード＋VoIP 機能

こんな方におすすめ

ブロードバンドルータを使わず、複数台接続したい方。お客様のパソコンは、プライベート IP アドレス(注2)を割り当てられるため、セキュリティが向上します。

ルータモードでは TCP/IP をサポートする OS(オペレーティングシステム)でご利用いただけます。本マニュアル通りの設定でインターネットへのアクセスや VoIP サービスがご利用になれます。さらに、インターネットゲームや DMZ 等、お客様の固有の設定(注3)に関しては弊社ホームページ(www.acca.ne.jp)から-[サポート情報]-[ユーザサポート]にて掲載しております。こちらを参照して設定してください。
設定は、「第 2 章 パソコン側の設定準備」「第 3 章 ADSL モデムの設定」「第 4 章 VoIP 機能の設定」を参照してください。

（2）ブリッジモード(注4)（VoIP 機能はお使いになれません。）

こんな方におすすめ

一部のインターネットゲームやコミュニケーションソフトなどでルータモードによる制限(NAT・IP マスカレード機能のプライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに変換することによる)によってご利用できなかったアプリケーションソフトまたはサービスをご利用したい方。

PPPoE クライアントソフトを利用することでお客様のパソコンにグローバル IP アドレスが割り当てられるため、セキュリティにご注意ください。お客様ご自身の責任の上で、Firewall ソフト等をご利用されることをお勧めいたします。Windows XP や Macintosh OS X以外の OS(オペレーティングシステム)では PPPoE クライアント機能を標準でサポートしていません。PPPoE クライントソフトを別途インストールすることでインターネットに接続可能となります。設定は、「第 6 章 付録-ブリッジモードの設定」を参照してください。

（3）ブリッジモード＋ブロードバンドルータ(注4)

こんな方におすすめ

ADSL モデムのルータ機能を使用せず市販のブロードバンドルータのルータ機能を使用したい方。一般的に複数台のパソコンが接続可能となります。

ADSLモデムをブリッジモードにする設定は、「第 6 章 付録-ブリッジモードの設定」を参照してください。ブロードバンドルータの設定に関しては、ブロードバンドルータ付属のマニュアルを参照して行ってください。なお、弊社推奨のブロードバンドルータについては、今後弊社のホームページ(http://www.acca.ne.jp)にて掲載していく予定です。

(注1)インターネット上でユニークな IP アドレス。

(注2)組織内で自由に割り当てることが可能な IP アドレス。そのままでは、インターネットにアクセスできません。

(注3)お客様固有の設定につきましては、お客様ご自身の責任において行ってください。

(注4)ブリッジモードでご利用なさる場合、PPPoE クライアントソフトのご用意とインストール、もしくはブロードバンドルータの設定につきましては、お客様ご自身の責任において行ってください。

第2章　パソコン側の設定準備

（ADSL モデムとパソコンを接続(設定)される前に）

2-1. 設定される前のご準備

以下のパソコン環境をあらかじめ、ご準備ください。

・ LAN[注1]ポートのあるパソコンまたは 10BASE-T または 100BASE-TX 対応 LAN カード（PCI[注2]、ISA[注3]、PCカード[注4]など）をご準備ください。100BASE-TX 対応の LAN カードを推奨します。

注1　LAN：　ローカルエリアネットワーク（Local　Area　Network）のことで家庭内や社内など同じ領域内にあるネットワークのことを指します。

注2　PCI(ピーシーアイ)：　パソコン内部の各パーツ間を結ぶバス（データの伝送路）の規格。急速に普及し、現在の主流となっており、ほとんどのパソコンはこの規格を内蔵しています。

注3　ISA（アイサ／Instruction　Set　Architecture）：　初期のパソコンに内蔵されていたバスの規格で　PCI　よりも前の規格です。現在でも一部のパソコンに使用されています。

注4　PC カード（ピーシーカード）：　ノートパソコン向けの拡張カードの統一規格です。フラッシュメモリカードやハードディスク、SCSI カード、LAN カード、モデムカードなどに利用されています。

2-2. LAN カードの取付の準備

（１）デスクトップパソコンの場合

拡張スロットに LAN カードを取り付けます。スロットには PCI や ISA などの種類があります。お使いのパソコンに対応した LAN カード（10BASE-T または 100BASE-TX 対応）を取り付けてください。詳細は、LAN カード付属のマニュアルに従って、インストールを行ってください。

現在 LAN ポート使用の場合は別途 HUB をご用意ください。

（２）ノートパソコンの場合

PC カードスロットに LAN カードを取り付けます。PC スロットの規格をご確認の上、対応した LAN カードを取り付けてください。詳細は、LAN カード付属のマニュアルに従ってインストールを行ってください。

2-3. ネットワーク設定の準備

パソコンのネットワーク設定をします。ご利用の OS により設定の方法が異なります。以下を参照して下さい。

Windows 95/98/Me	4 ページ
Windows 2000	5 ページ
Windows XP	5 ページ
Macintosh OS 9.x	9 ページ
Macintosh OS X	9 ページ

（1）Windows の場合

①. TCP/IP の設定に関して Windows95/98/Me の場合

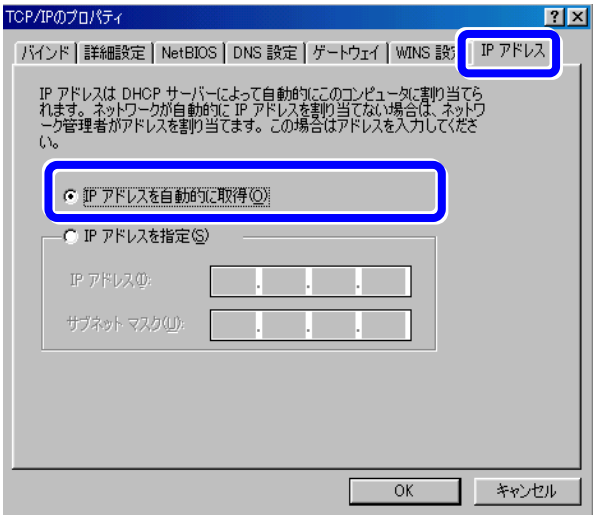
『マイコンピュータ』→『コントロールパネル』→『ネットワーク』をダブルクリックし、

『TCP/IP→（お使いの LAN カードの品番）』を選択し、『プロパティ』ボタンをクリックします。TCP/IP のプロパティが開きます。

以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

（設定の変更後は再起動が必要となります。）

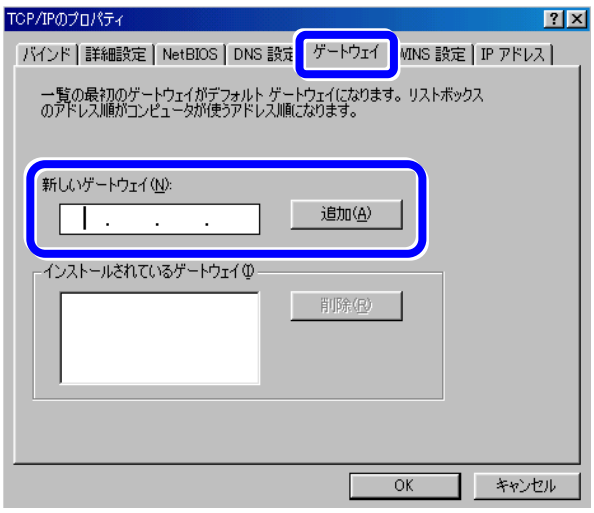
設定が終りましたら、「④Windows インターネットのプロパティの設定に関して」へお進みください。

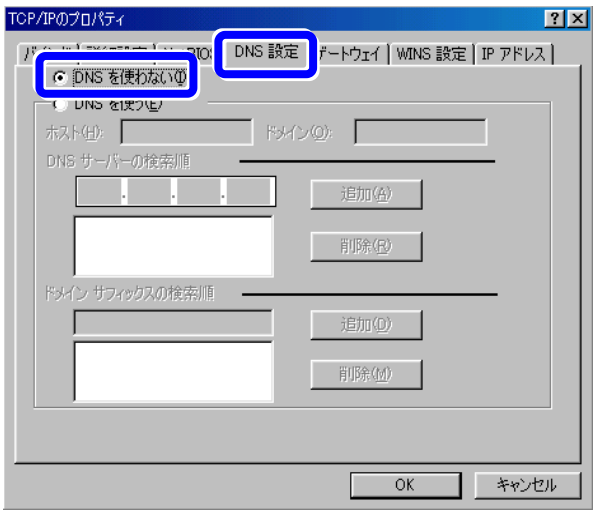


IP アドレス：IP アドレスを自動的に取得

ゲートウェイ：指定しない

DNS 設定：DNS を使わない

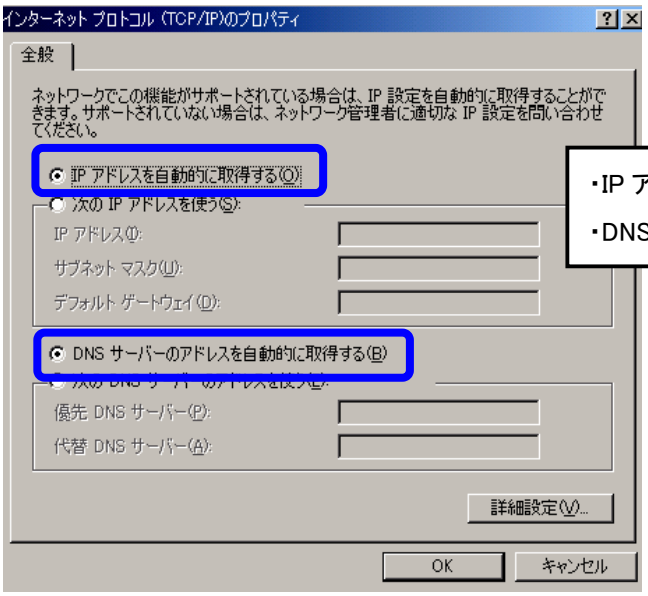




②. TCP/IP の設定に関して Windows2000 の場合

『マイコンピュータ』→『コントロールパネル』の『ネットワークとダイヤルアップ接続』をダブルクリックします。『ローカルエリア接続』を右クリックし、『プロパティ』をクリックします。『コンポーネントリスト』から『インターネットプロトコル（TCP/IP）』を選択し、『プロパティ』ボタンをクリックします。以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

設定が終りましたら、「④Windows インターネットのプロパティの設定に関して」へお進みください。



・IP アドレスを自動的に取得する
・DNS サーバのアドレスを自動的に取得する

③. TCP/IP の設定に関して WindowsXP の場合

1.スタートメニューより『コントロールパネル』をクリックします。

※クラシック[スタート]メニュー（以前のバージョンの Windows のメニュースタイル）にしている場合は、スタートメニューより『設定』→『コントロールパネル』をクリックします。

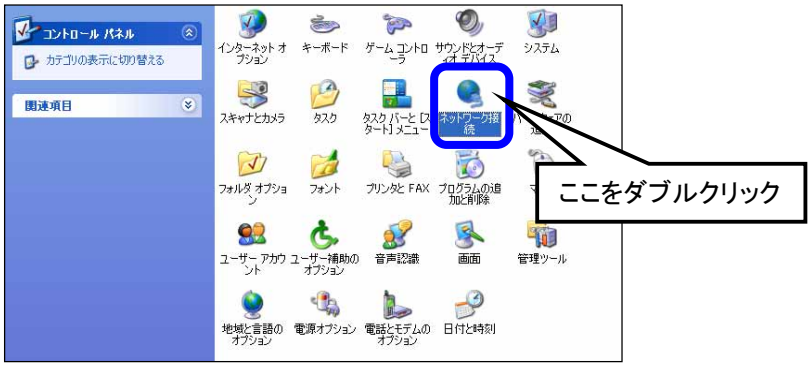
ここをクリック

③-1－1.　＜カテゴリの表示の場合＞

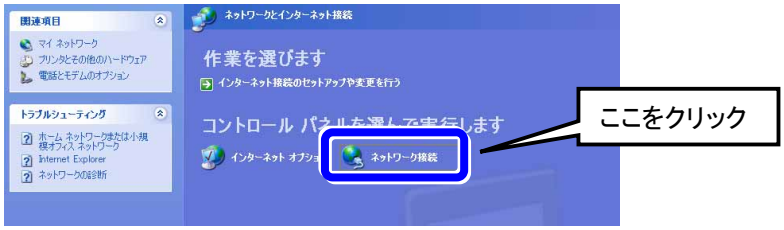
『ネットワークとインターネット接続』をクリックします。

③-1－2.　＜クラシックの表示の場合＞

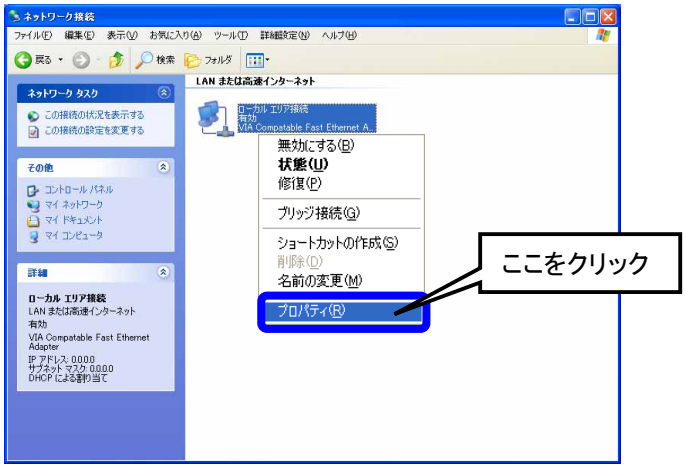
『ネットワーク接続』をダブルクリックします。その後は、手順4に進みます。



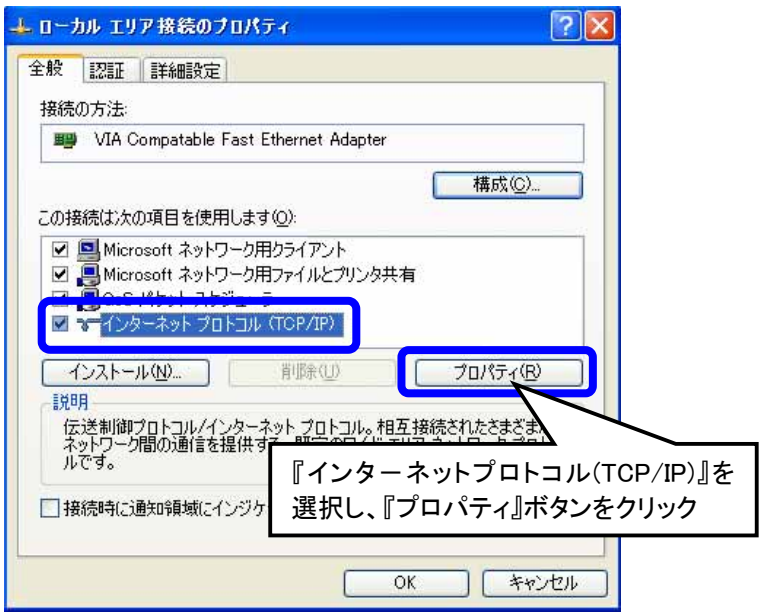
③-2.『ネットワーク接続』をクリックします。



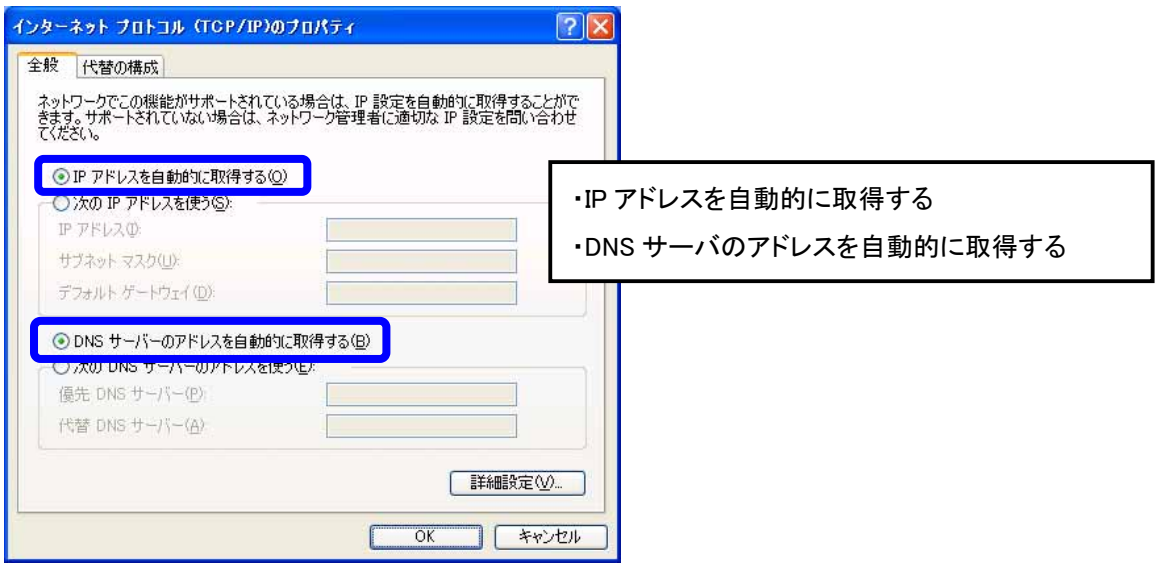
③-３．『ローカルエリア接続』を右クリックして『プロパティ』をクリックします。



③-4.『インターネットプロトコル(TCP/IP)』を選択し、『プロパティ』ボタンをクリックします。



③-5. 以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。



設定が終りましたら、「④Windows インターネットのプロパティの設定に関して」へお進みください。

④. Windows インターネットのプロパティの設定に関して

『マイコンピュータ』→『コントロールパネル』を開きます。『インターネットオプション』をダブルクリックし、『接続』タブを選択します。

『ダイヤルアップの設定』の一覧にプロバイダ接続がある場合は『ダイヤルしない』という項目にチェック ◉ を入れてください。また、プロバイダ接続がない場合はグレーアウト表示となります。

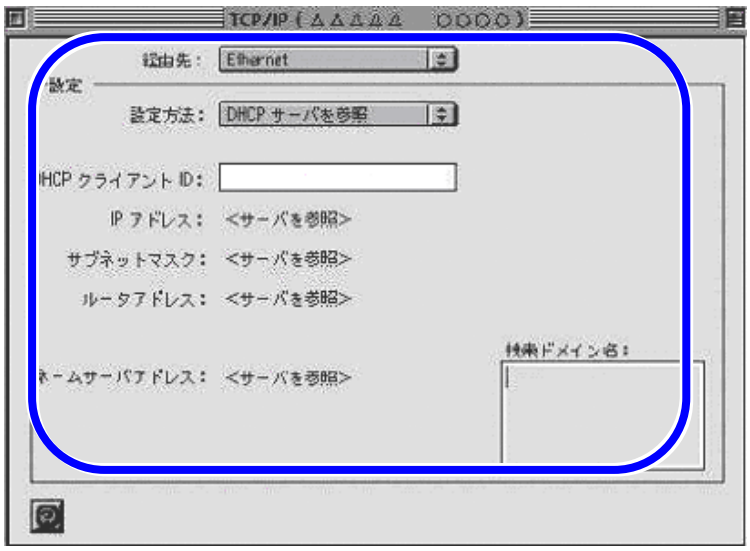
『LAN の設定』ボタンをクリックし、表示される『ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定』画面内のチェックボックス全てに「チェックがない」ことを確認してください。

⚠ **注意:『設定を自動的に検出する』にチェックが入っていると、Web 表示画面に切り替わるのに時間がかかることがあります。**

（2）Macintosh の場合

①−1. TCP/IP の設定に関して OS 9.x の場合

アップルメニューから『コントロールパネル』→『TCP/IP』を選択してください。『TCP/IP』の画面の設定を以下のように設定し、保存してください。



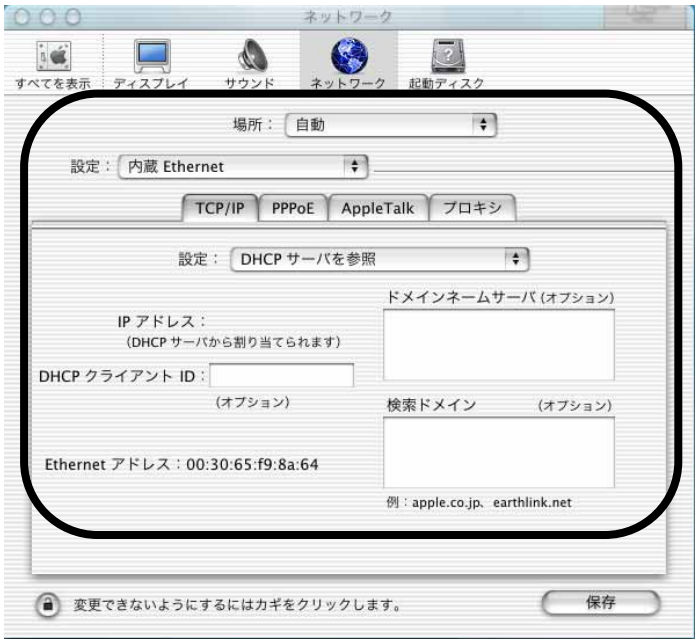
経由先：Ethernet
設定方法：DHCP サーバを参照
DHCP クライアント ID：空白
検索ドメイン名：空白

①−2. TCP/IP の設定に関して OS X の場合

1. アップルメニューより『システム環境設定』をクリックします。

2. システム環境設定の中より、『ネットワーク』をクリックします。

3.『ネットワーク』の画面の設定を以下のように設定し、保存してください。



場所：自動
設定：内蔵 Ethernet

TCP/IP タブ内で
設定：DHCP サーバを参照
DHCP クライアント ID：空白
ドメインネームサーバ：空白
検索ドメイン：空白

第3章　ADSL モデムの設定

3-1. ADSL モデムの接続方法

（１）VoIP 機能付き ADSL モデム接続にあたってのご注意

⚠注意 ： パソコンと ADSL モデムを 1 対 1 で接続する場合は、LAN ケーブル（ストレート）を使用してください。

⚠注意 ： HUB を経由してパソコンと接続する場合は、ADSL モデムと HUB 間は LAN ケーブル（ストレート）でアップリンク（MDI）ポートに接続し、パソコンと HUB 間は LAN ケーブル（ストレート）で通常のポート（MDI-X）に接続することをお勧めします。

⚠注意 ： お客様の一般電話回線のダイヤル方式(DP/PB)をご確認ください。VoIP 機能をご利用になる際、回線のダイヤル方式と電話機のダイヤル方式を合わせる必要があります。
電話機が自動で回線設定する場合もありますが、電話機備え付けの回線種別スイッチにて、ダイヤル方式を合わせてください。手動のスイッチにて設定をしていない場合は、停電時などの緊急時に、一般電話網への発信ができない場合があります。
お客様の一般電話回線のダイヤル方式がわからない場合は、ご契約の電話会社にお問合せください。電話機の設定については、電話機付属の取扱説明書に従って、設定してください。わからない場合は、購入した電話機のお問合せ窓口にお問合せください。

⚠注意 ：VoIP 機能のご利用は TYPE1 での DSL サービスに加入していることが必要条件です。

⚠注意 ： 一度、お客様において VoIP 機能を使用する設定を行い、その後、お客様が VoIP サービスの契約を解除されるなど設定を初期化したい場合、必ず ADSL モデムの Web 設定の『保守』フォルダ内にある『工場出荷時設定』で初期化を行ってください。

⚠注意 ： ADSL モデム背面パネルの VoIP／PSTN 切り替えスイッチが「VoIP」側になければ VoIP 機能をご利用になれません。VoIP 機能をご利用になる場合には、スイッチを必ず「VoIP」側に切り替えてください。

⚠注意 ： VoIP 機能を使わず、一般電話網における電話機の使用をされたい場合は、ADSL 背面パネルの VoIP／PSTN 切り替えスイッチを「PSTN」側にしてください。

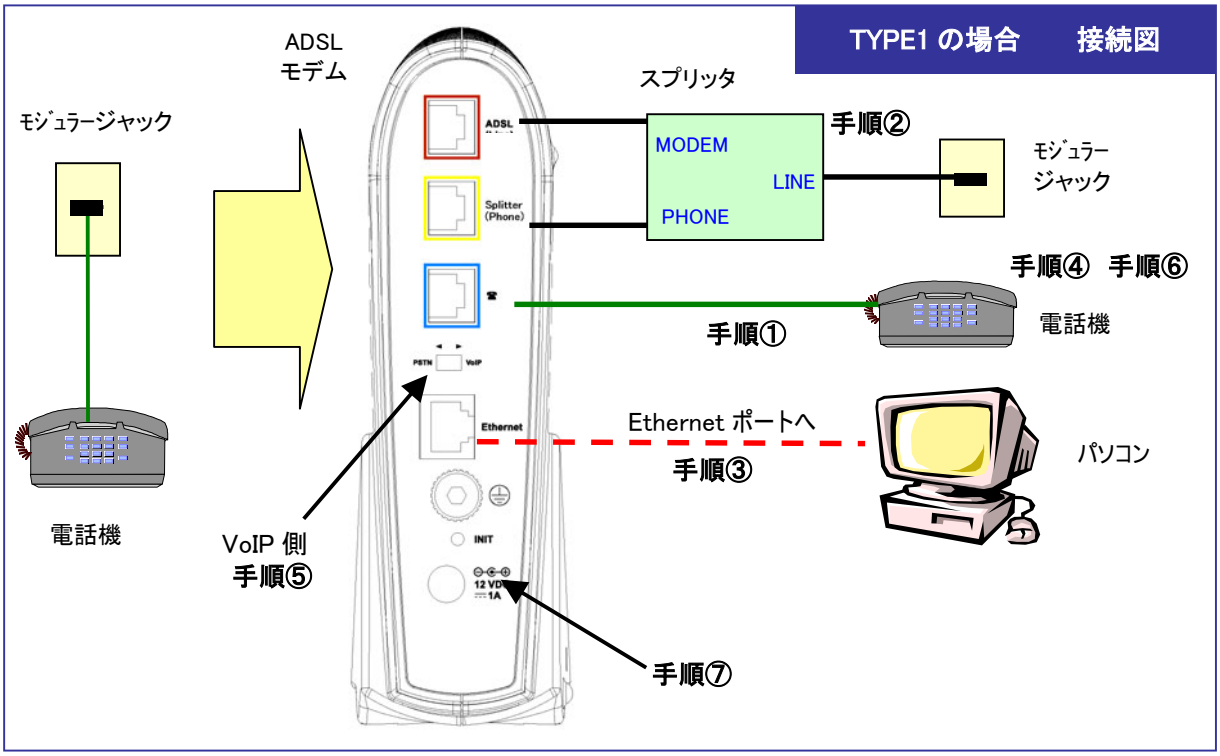
⚠注意 ： 付属のスプリッタには、スプリッタ専用の取扱説明書が添付されていますが、それには一般的な ADSL モデムの接続方法について記述されていますので参考にとどめてください。本マニュアルに従って、接続してください。

（２）各機器との接続

①TYPE1 における各機器との接続

下図のように接続してください。（必ずパソコンの電源を切った状態で行ってください。）

電話線（モジュラーケーブル）
LAN ケーブル（「ストレート」「カテゴリ５」）



手順：
①お客様宅内のモジュラージャックから電話線(モジュラーケーブル)を外して、ADSL モデム背面の(☎)ポートに接続します。
②付属の電話線(モジュラーケーブル)で、
モジュラージャックとスプリッタの[LINE]ポート
スプリッタの[MODEM]ポートと ADSL モデム背面の「ADSL」ポート
スプリッタの[PHONE]ポートと ADSL モデム背面の「Splitter(Phone)」ポート
をそれぞれを接続します。
③LAN ケーブル（ストレート）で ADSL モデムの「Ethernet」ポートとパソコンの[Ethernet]ポートを接続します。
④お客様の一般電話回線のダイヤル方式（DP/PB）と電話機（DP/PB）のダイヤル方式を合わせる必要があります。電話機が自動的にダイヤル方式を設定する場合でも電話機備え付けの回線種別スイッチにて、ダイヤル方式を合わせてください。
⑤VoIP / PSTN 切り替えスイッチが「VoIP」側であることを確認してください。
⑥電話が使えることを確認します。
（ADSL モデムの電源を切った状態で、一般電話網へ発着信両方確認することをお勧めします。）
⑦ADSL モデム付属の AC アダプタを接続してください。

以上で接続は終了です。

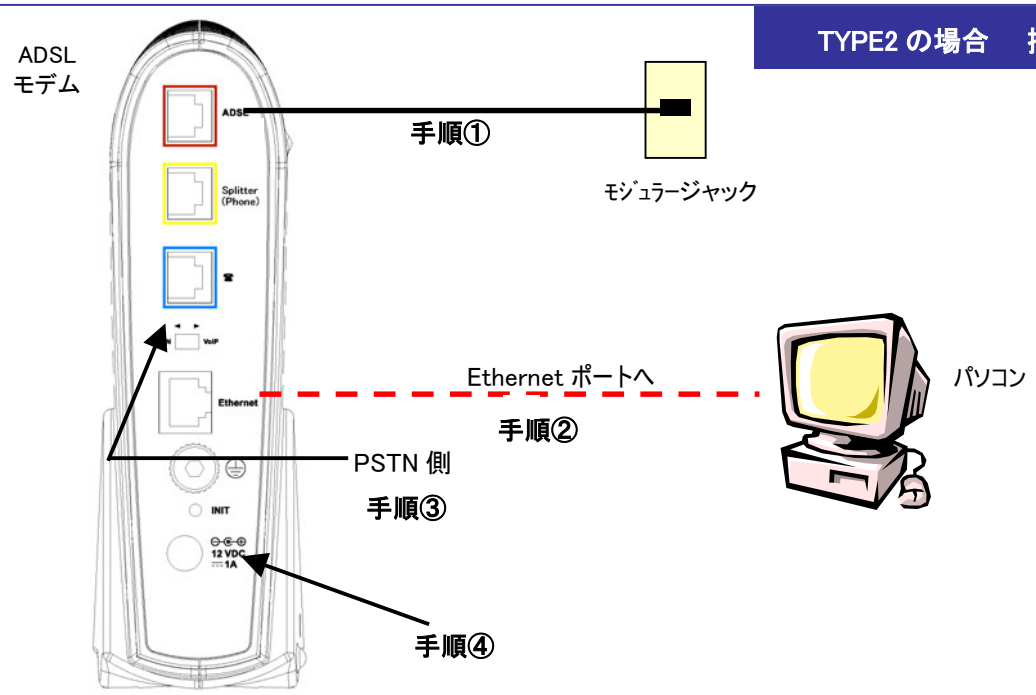
②TYPE2 における各機器との接続（VoIP 機能についてご利用が不可能な接続形態）

下図のように接続してください。（必ずパソコンの電源を切った状態で行ってください。）

電話線（モジュラーケーブル）

LAN ケーブル（「ストレート」「カテゴリ5」）

TYPE2 の場合　接続図



手順：

①お客様宅内のモジュラージャックと ADSL モデム背面の「ADSL」ポートを電話線(モジュラーケーブル)で接続します。

②LAN ケーブル（ストレート）で ADSL モデムの「Ethernet」ポートとパソコンの[Ethernet]ポートを接続します。

③VoIP/PSTN 切り替えスイッチを「PSTN」側にしてください。

④ADSL モデム付属の AC アダプタを接続してください。

以上で接続は終了です。

TYPE1と TYPE2 について

DSL サービスは、TYPE1 と TYPE2 の 2 種類あります。

TYPE1 は、1 本の回線で電話（音声）と DSL の両方を使うサービスです。音声と DSL の信号を分ける役割をするのはスプリッタになります。

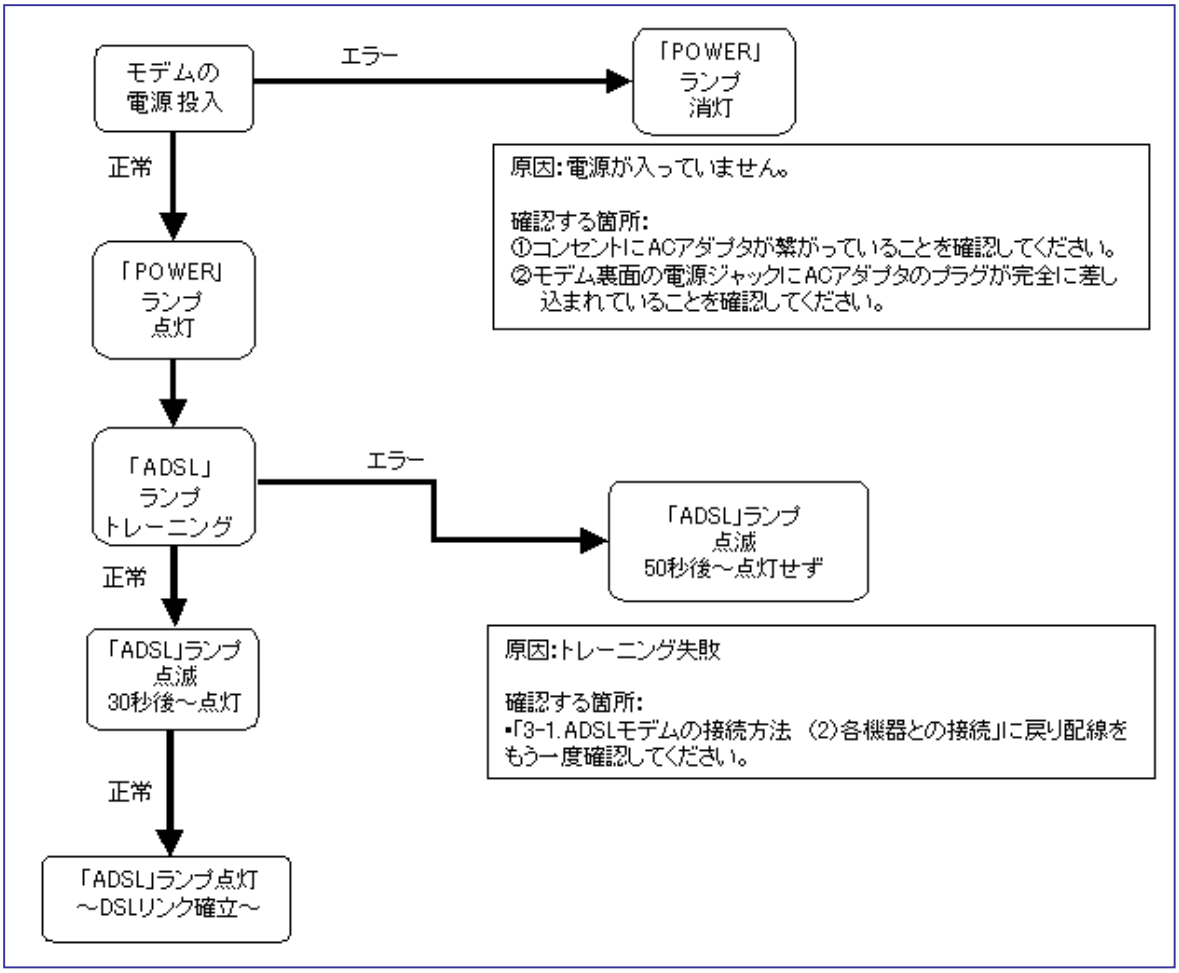
一方 TYPE2 は、DSL 専用で電話番号が無い回線を使うサービスになります。

VoIP 機能のご利用は TYPE1 での DSL サービスに加入していることが必要条件です。

（３）各機器との接続確認

①ADSL 回線との接続確認

ADSL モデムの電源を入れてください。正常であれば以下の流れに沿って ADSL ランプが点滅・点灯をして最後の ADSL リンク確立まで行われます。

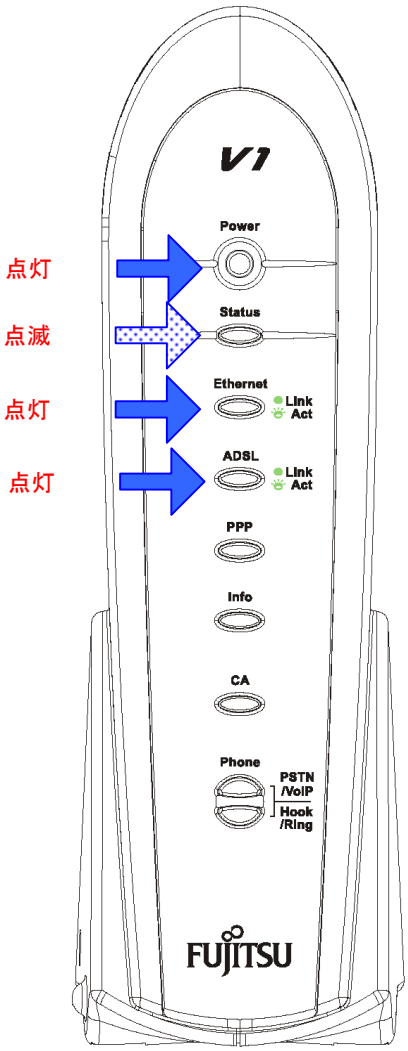


②パソコンとの接続確認

パソコンの電源を入れて、ADSL モデムの Ethernet ランプが点灯するか確認してください。点灯しない場合は、以下の個所を確認してください。

ランプ	原　因	確認する個所
Ethernet ランプ消灯	10BASE-T または 100BASE-TX の リンクが未確立	①LAN ケーブルが正しく接続されていない ②ADSL モデム or パソコンの電源が入っていない ③LAN ケーブルのストレート or クロスの違い （詳細は「3-1.(2)各機器との接続」を参照）

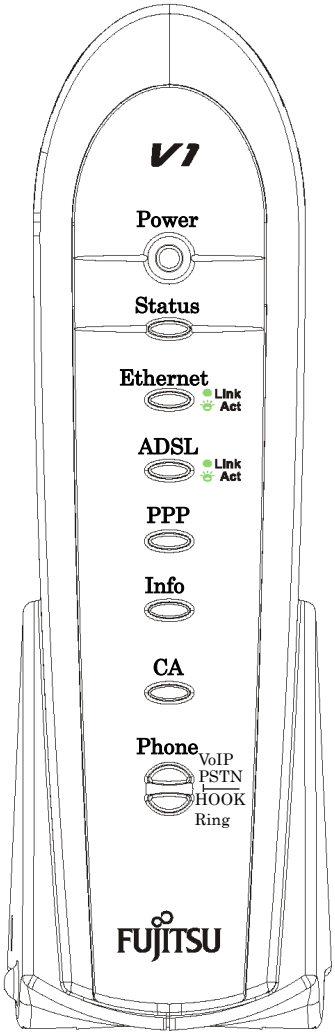
③最後に「Power」「ADSL」「Ethernet」ランプが点灯、「Status」ランプが点滅することを確認してください。



⚠ 注意 :ADSL ランプと Ethernet ランプの両方が点灯することを確認してから、ADSL モデム設定を行ってください。

④その他のランプ動作について

ADSL モデムのランプ



ランプ	説　明
Power	点灯　：ADSL モデムの電源が投入されている状態 消灯　：ADSL モデムの電源が切断されている状態
Status	遅い点滅：ADSL モデムが正常に動作中（周期1秒） 早い点滅：Flash メモリへアクセス中 点灯　：ADSL モデムが異常状態またはリセット中 消灯　：ADSL モデムが異常状態またはリセット中
Ethernet	点灯　：Ethernet 回線でのリンク確立 点滅　：Ethernet 回線でデータ送受信中 消灯　：Ethernet 回線でのリンク断
ADSL	点灯　：ADSL 回線でのリンク確立 点滅　：ADSL 回線トレーニング中／データ送受信中 消灯　：ADSL 回線でのリンク断
PPP	緑点灯：PPP リンク確立 緑点滅：PPP リンク接続処理中 赤点灯：PPP システムエラー 赤点滅：PPP 認証エラー 消灯　：PPP リンク断
Info	将来提供予定（通常は消灯しています。）
CA	点灯　：コールエージェント(VoIP サーバ)に登録済み 点滅　：VoIP 認証エラー 消灯　：コールエージェント(VoIP サーバ)に未登録
Phone: VoIP／PSTN	点灯　：VoIP モード時 VoIP 発着信中 点滅　：VoIP モード時の PSTN(一般電話回線)発着信中 消灯　：待機時または PSTN(一般電話回線)モード
Phone: Hook／Ring	点灯　：VoIP モード時の電話機使用中 点滅　：VoIP モード時の着信表示 消灯　：待機時または PSTN モード

⚠ 注意 ：Status ランプが早い点滅をしている時は、Flash メモリへアクセスしていますので絶対に電源を切らないでください。アクセス中に電源を切ると ADSL モデムが正常に動作しなくなることがありますので、ご注意ください。

⚠ 注意 ：初期化をするために INIT スイッチを7秒間押した後、Status ランプが遅い点滅(周期1秒)になるまで(30秒間)、絶対に電源を切らないでください。アクセス中に電源を切ると ADSL モデムが正常に動作しなくなることがありますので、ご注意ください。また、この間に ADSL モデムのログインはできません。

3-2. ADSL モデムの設定方法

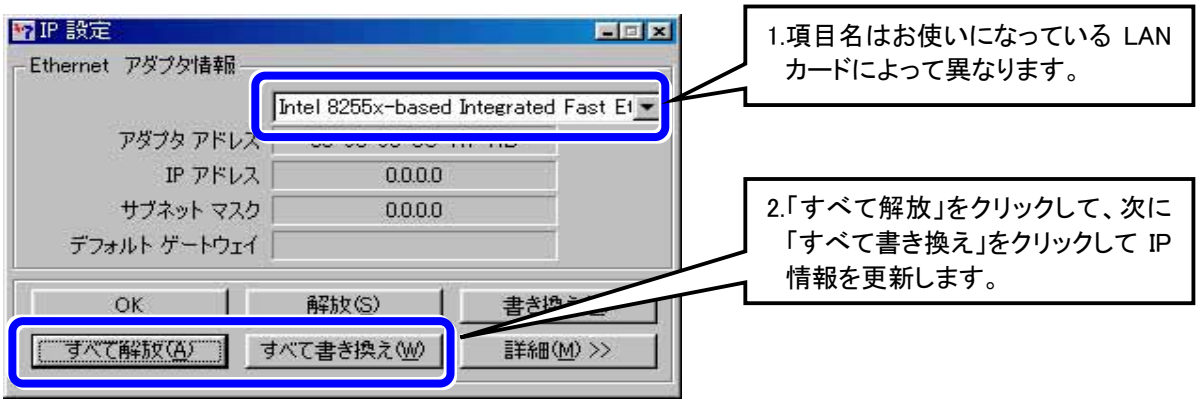
（1） IP アドレスの確認

Windows 95/98/Me	17 ページ
Windows 2000	18 ページ
Windows XP	19 ページ
Macintosh OS 9.x	20 ページ
Macintosh OS X	20 ページ

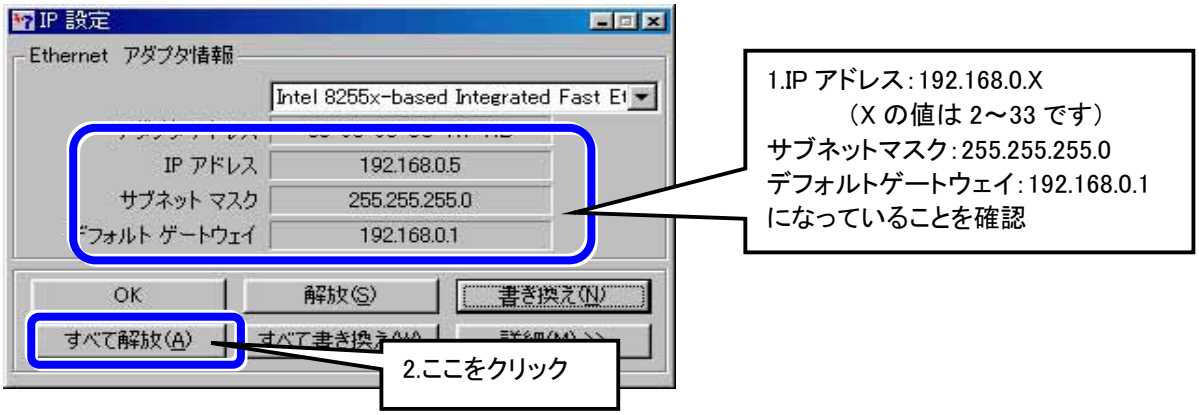
（1）-1　IP アドレスの確認 Windows95/98/Me の場合

①パソコンが立ち上がったら『スタートメニュー』から『ファイル名を指定して実行』を開き、winipcfg と入力後、「OK」を押します。下の画面が表示されたら、▼をクリックし、お使いの LAN カードの名前を選択します。

②お使いになっている LAN カードを選択し、『すべて解放』をクリックして、次に『すべて書き換え』をクリックして、IP 情報を更新します。



③IP アドレスが 192.168.0.X（X値は 2～33 です）になっていることを確認し「OK」ボタンで閉じます。



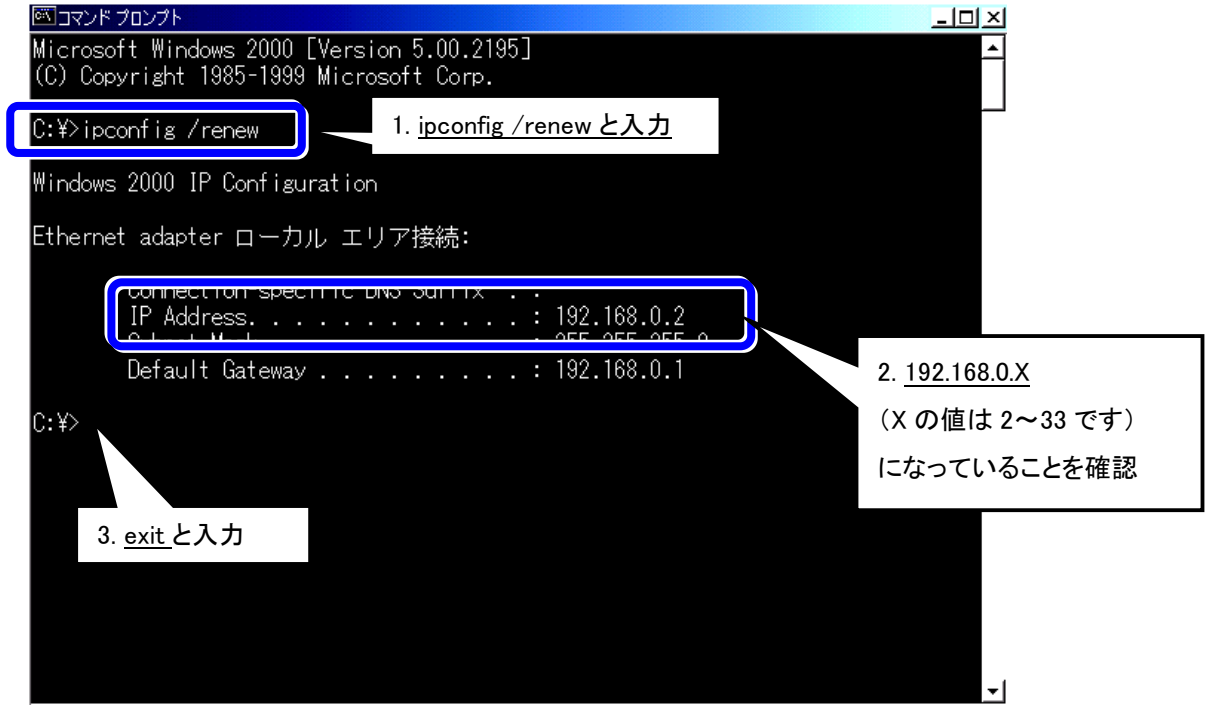
（１）-2　IP アドレスの確認 Windows2000 の場合

①パソコンが立ち上がったら『スタートメニュー』から『ファイル名を指定して実行』を開き、cmd と入力後、「OK」を押します。

⚠ **注意　:プロンプト(画面左側に表示される文字(ex:C:¥>))は、お客様の環境によって異なります。**

②『コマンドプロンプト』の画面が表示されたら、ipconfig　/renew と入力して「Enter」キーを押してください。

③『Ethernet　adapter　ローカルエリア接続:』が表示され、IP アドレスが 192.168.0.X（X値は 2～33 です）になっていることを確認します。



④確認後、exit と入力し、「Enter」キーを押して、画面を閉じます。

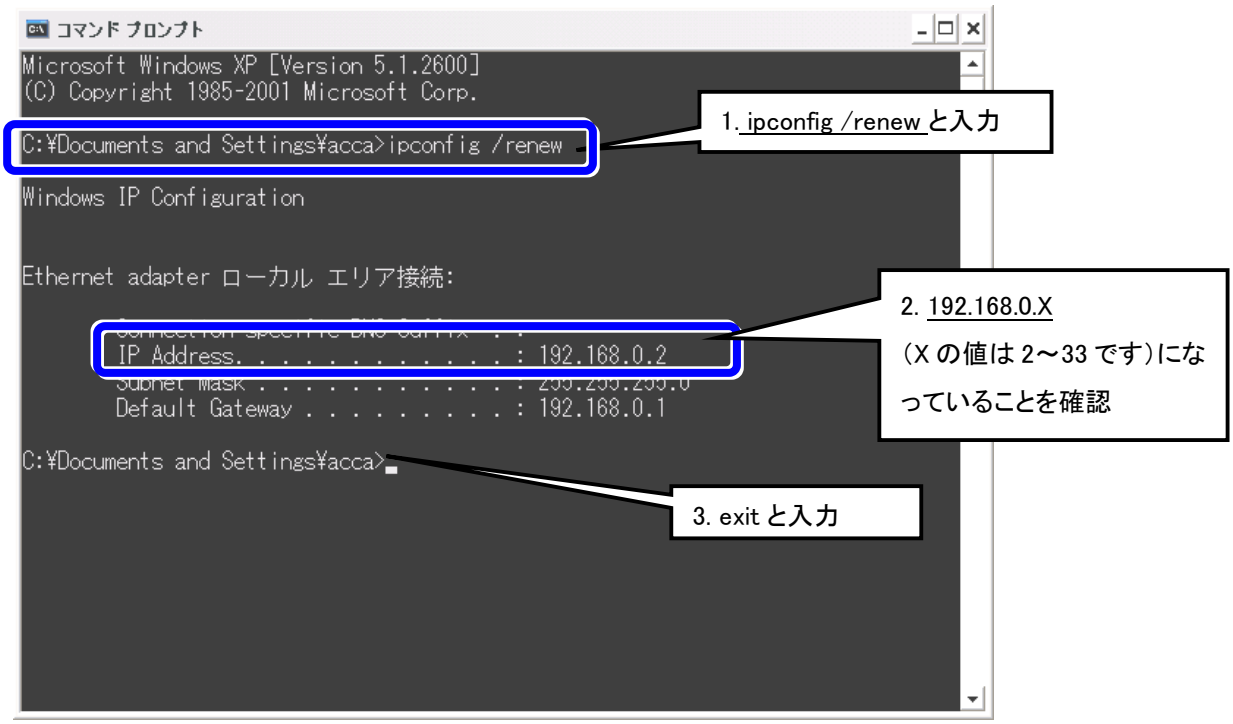
（１）-3　IP アドレスの確認 WindowsXP の場合

①パソコンが立ち上がったら『スタートメニュー』から『ファイル名を指定して実行』を開き、cmd と入力後、「OK」を押します。

⚠**注意　:プロンプト(画面左側に表示される文字（ex:C:¥>))は、お客様の環境によって異なります。**

②『コマンドプロンプト』の画面が表示されたら、ipconfig　/renew と入力して「Enter」キーを押してください。

③『Ethernet　adapter　ローカルエリア接続:』が表示され、IP アドレスが 192.168.0.X（X値は 2～33 です）になっていることを確認します。

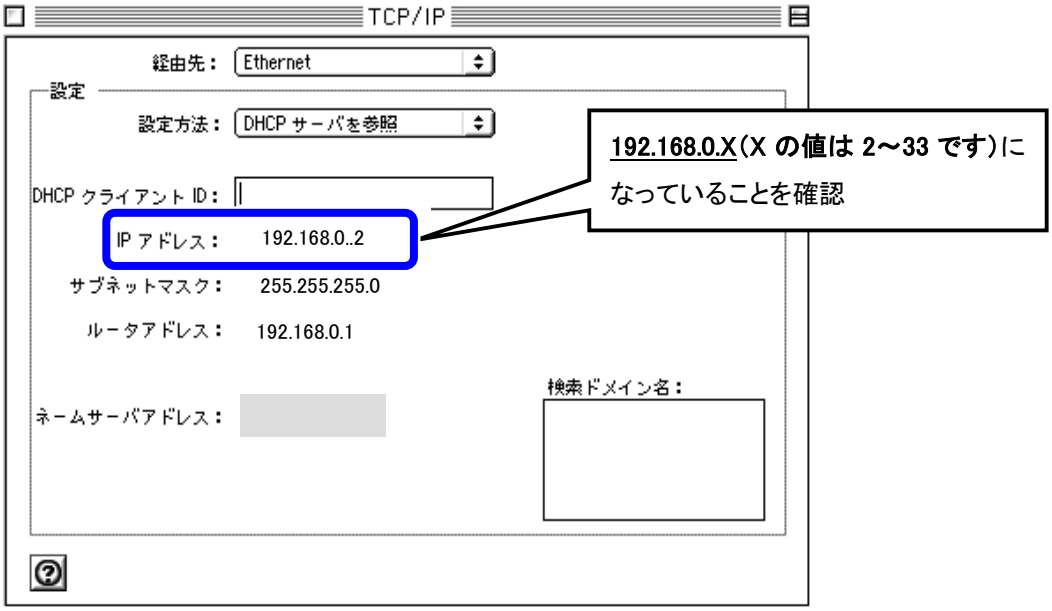


④確認後、exit と入力し、「Enter」キーを押して、画面を閉じます。

（1）-4　IP アドレスの確認 Macintosh OS 9.x の場合

アップルメニューから『コントロールパネル』→『TCP/IP』を選択してください。

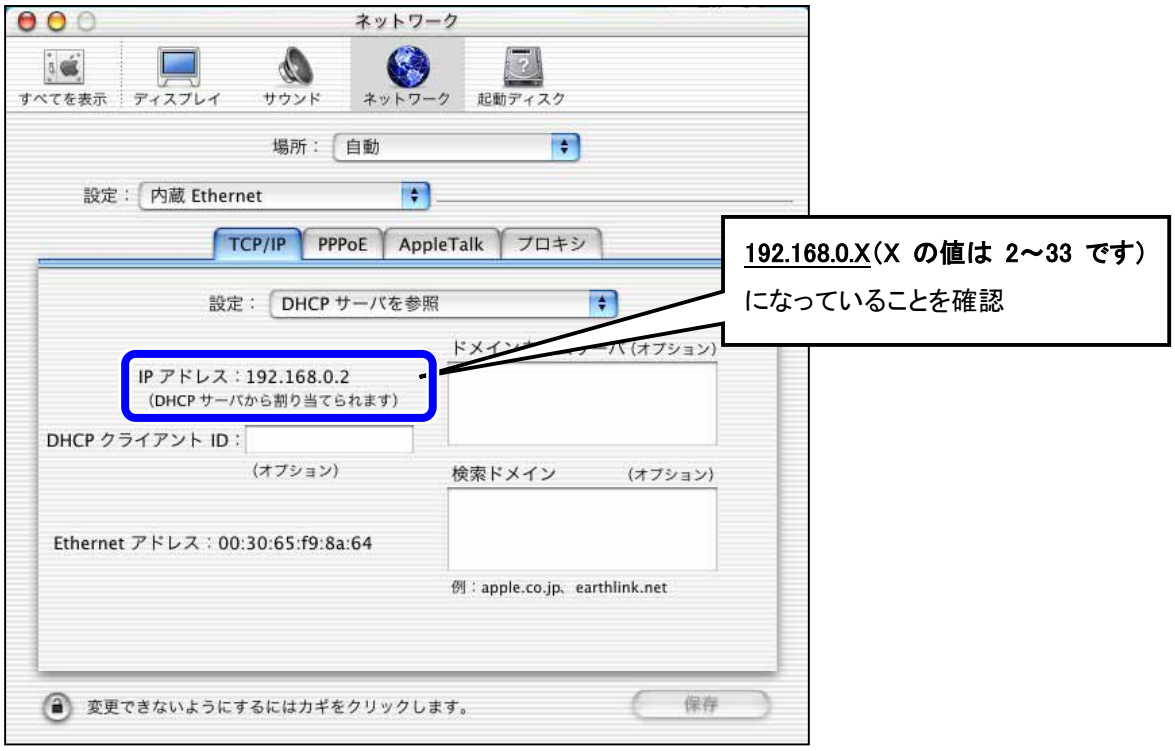
IP の設定画面が開きますので、IP アドレスが「192.168.0.X（X値は 2～33 です）」になっていることを確認します。



（1）-5　IP アドレスの確認 Macintosh OS X の場合

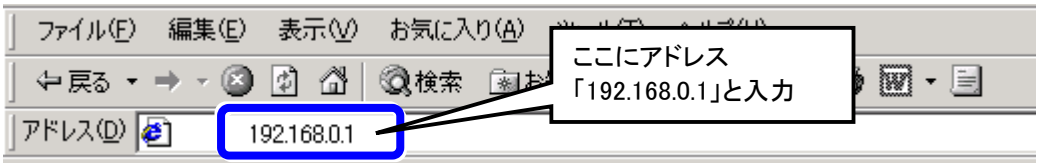
アップルメニューから『システム環境設定』→『ネットワーク』を選択してください。

IP の設定画面が開きますので、IP アドレスが「192.168.0.X（X値は 2～33 です）」になっていることを確認します。



（２）ADSL モデムの設定

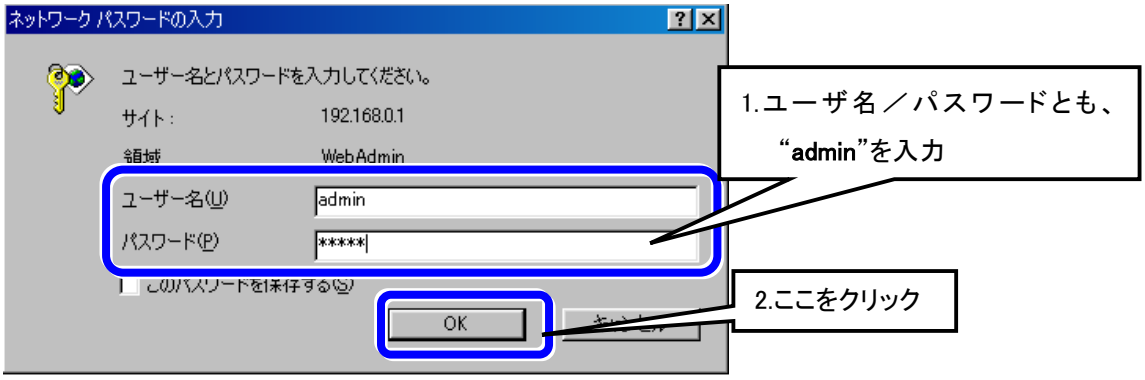
①Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。



②ADSL モデムの Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、
このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。をクリックしてください。

⚠ **注意 ：プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されませんので、ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更をお願いします。（8 ページ参照）**

③以下のウインドウが表示されますので、『ユーザ名』を“admin”、『パスワード』も“admin”と入力して「OK」ボタンをクリックしてください。

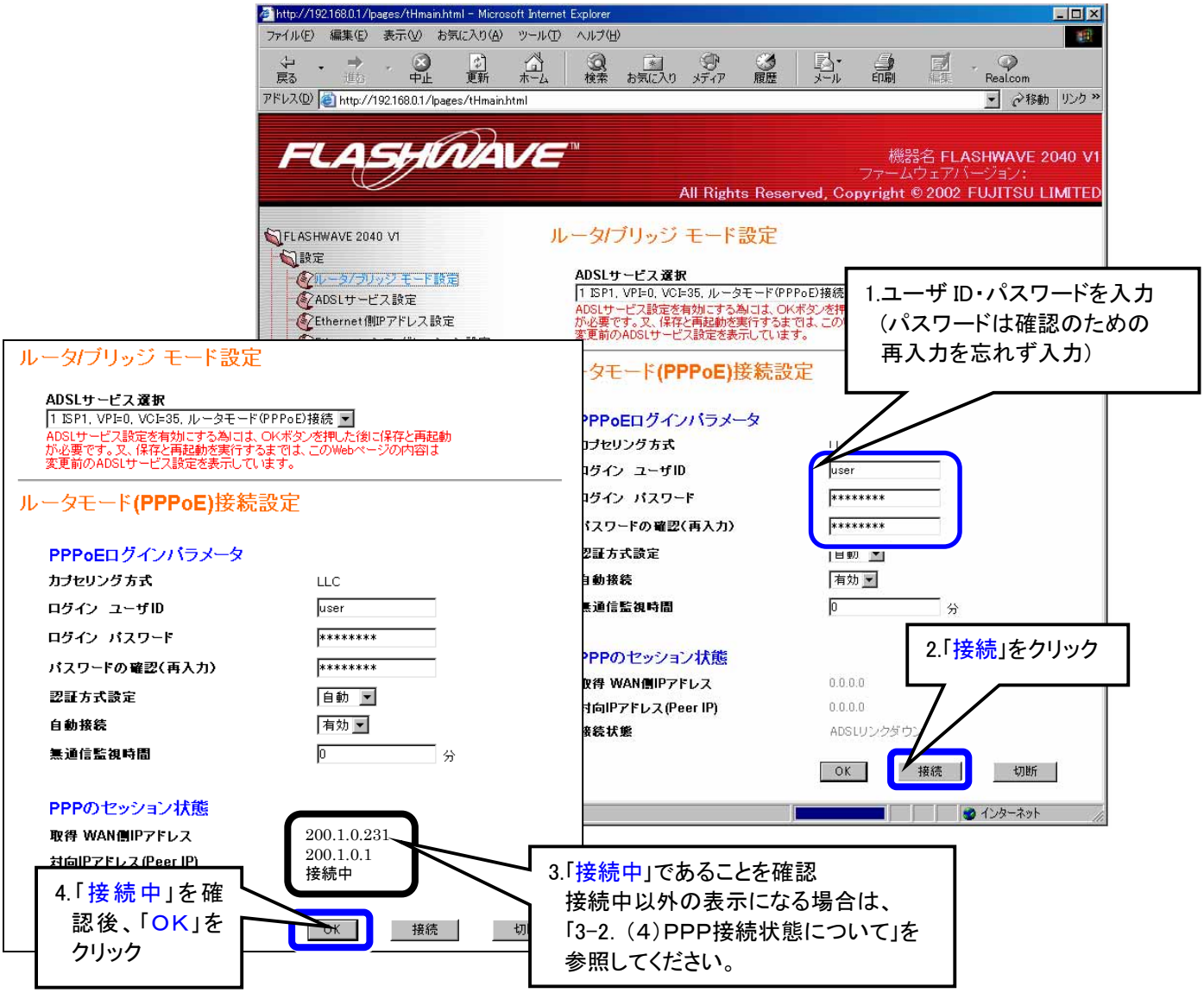


④正常にログインできると、初期設定画面『ルータモード（PPPoE）接続設定』が表示されます。

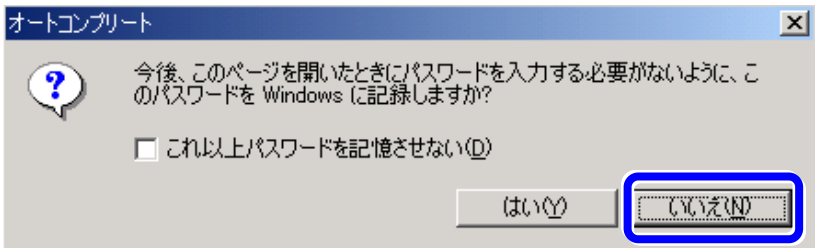
⑤『ログインユーザ ID／パスワード』入力欄にプロバイダから指定されたユーザ ID・パスワードを入力後「接続」ボタンをクリックしてください。

入力した情報が正しければ、「接続状態」が「接続中」になります。

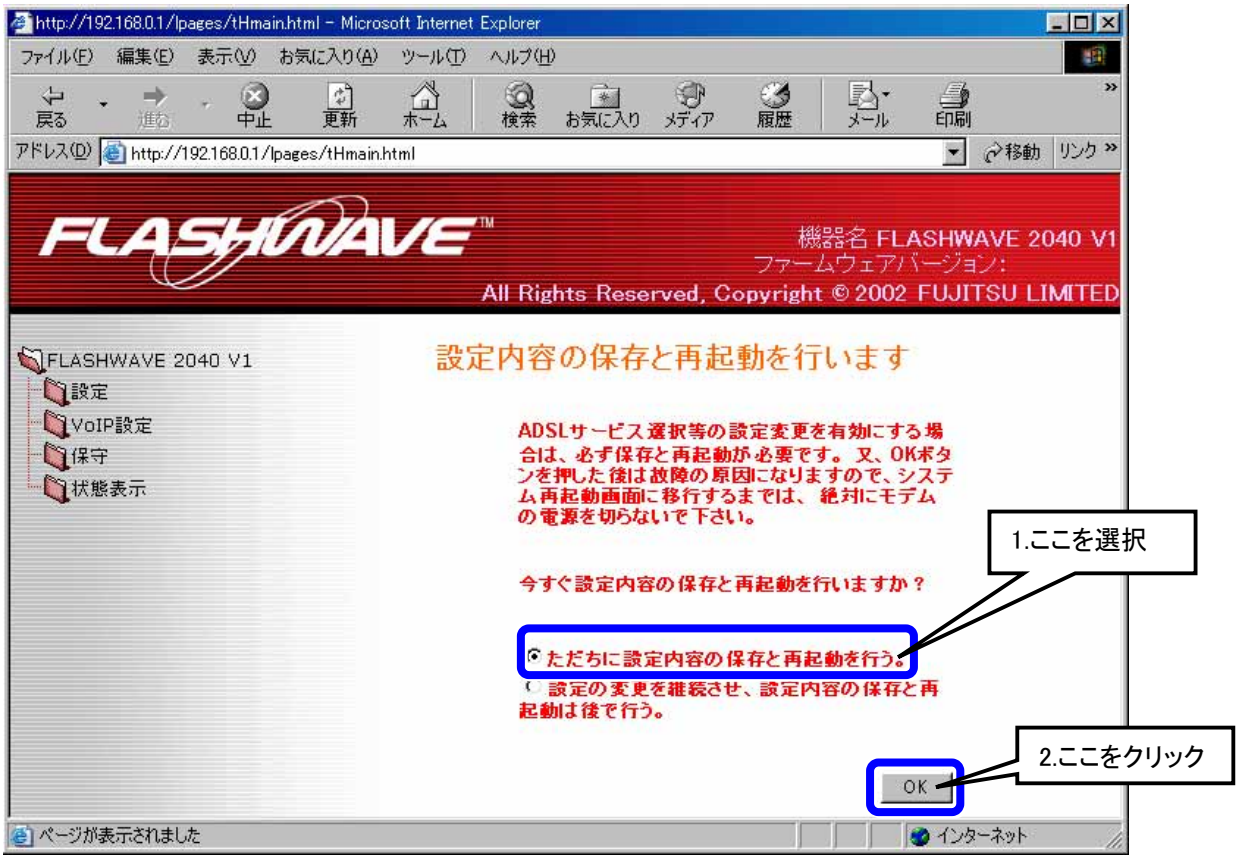
「接続中」を確認後「OK」をクリックします。



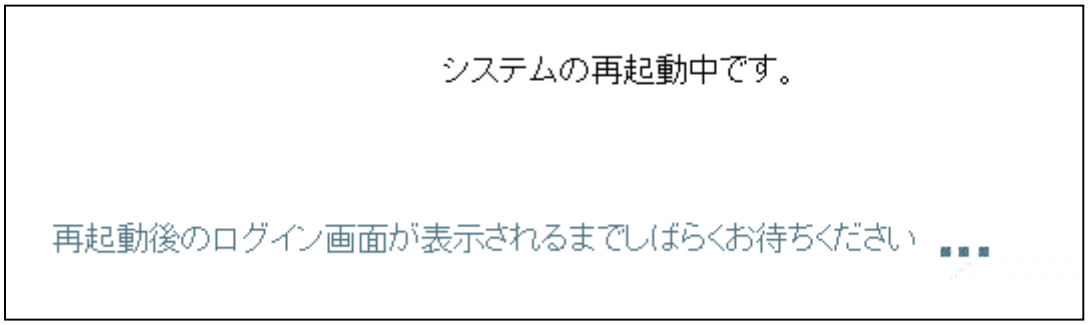
※オートコンプリート機能を設定している場合以下の画面が表示されることがあります。この場合は「いいえ」ボタンをクリックしてください。



⑥『変更内容の保存と再起動を行います』と表示されます。『ただちに設定内容の保存と再起動を行う。』を選択し、OK ボタンをクリックしてください。

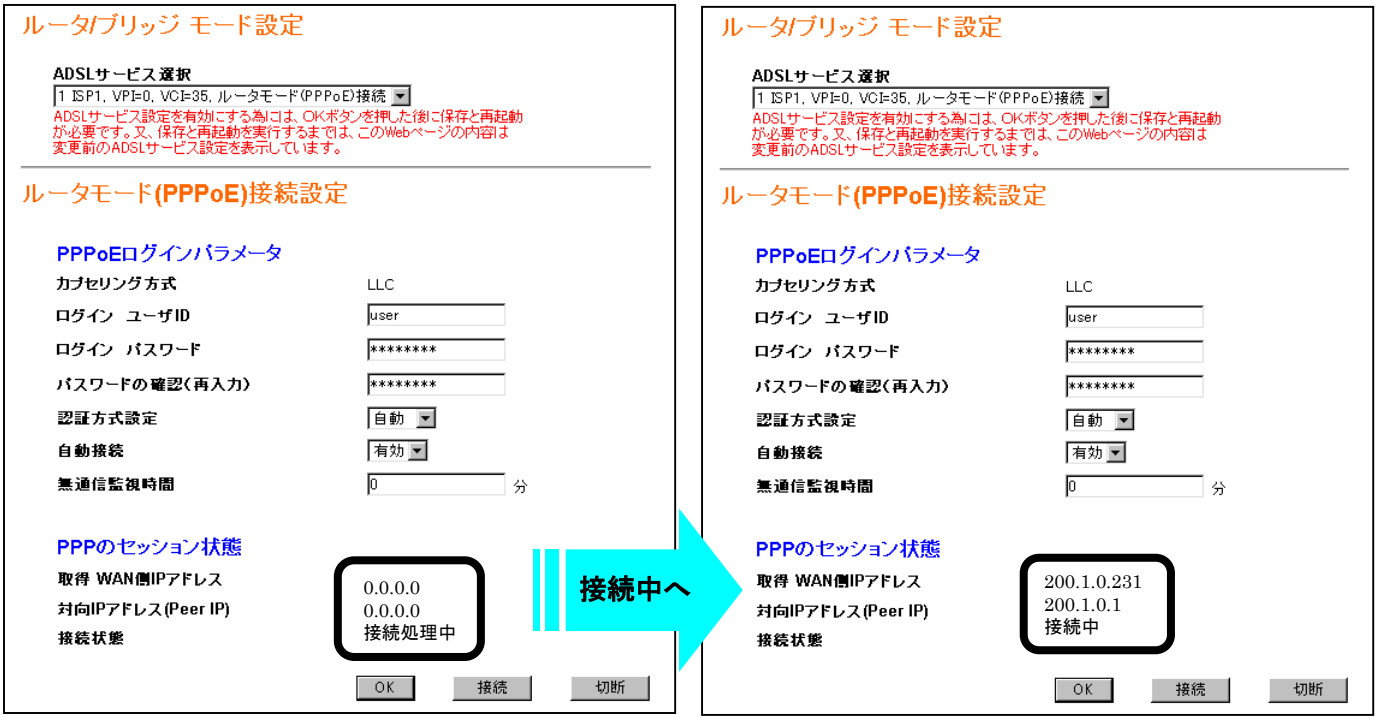


⑦約 10 秒後、『システムの再起動中です。』と表示されます。この画面は**（約 2 分間）**表示されており、その間に ADSL モデムの電源は切らないでください。



⚠ **注意 :『変更内容の保存と再起動を行います』の表示画面から、このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。ボタンが表示されるまで ADSL モデムの電源は切らないでください。**

⑧再度ログインすると、「接続状態」が「接続処理中」の表示になり PPP のセッションを確立すると「接続中」表示に変わります。これで、設定及び接続確認まで完了しました。



（3）インターネットにつながることを確認

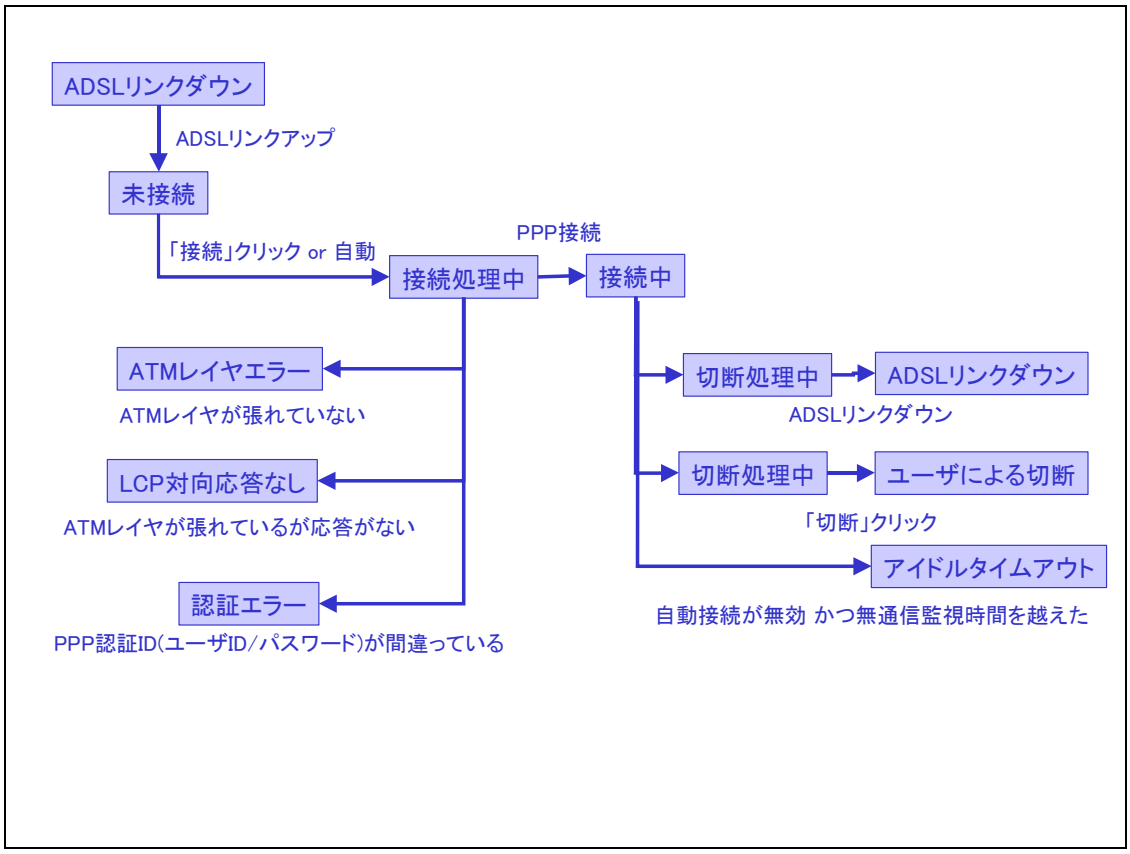
①Web ブラウザのアドレスバーに URL を入力します。

例えば、「www.acca.ne.jp」(半角文字)と入力し「Enter」キーを押します。

Web サイト画面が以下のように表示されれば、インターネットに正常に接続されています。

（4）PPP 接続状態について

①状態遷移について



②表示画面と対処について

表示画面	対処
未接続	接続ボタンをクリック。
ユーザによる切断	接続ボタンをクリック。
アイドルタイムアウト	接続ボタンをクリック。
ADSL リンクダウン	接続ボタンをクリック。
認証エラー	正しいログインユーザ ID、パスワードを入力後 OK ボタンをクリック（設定変更の保存と再起動を行う）。
LCP 対向応答なし	ADSL 回線が確実に接続されているか確認してください。
ATM レイヤエラー	VPI/VCI が 0/35 になっていることを確認してください。

3-3. ADSL モデムのその他の機能

（1）ADSL モデムの設定内容の確認

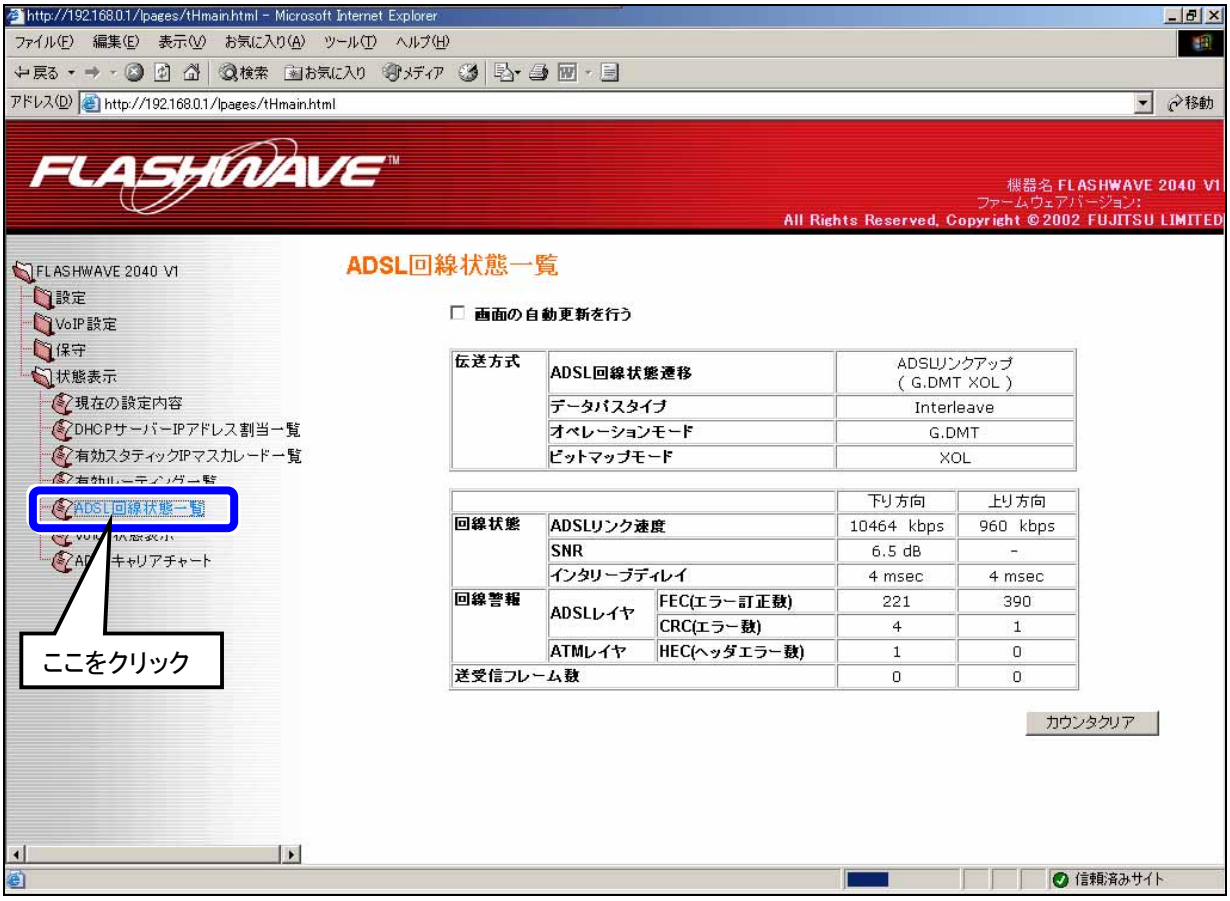
この機能を使用すると ADSL モデムの設定内容を確認することができます。

Web 画面左側にある『状態表示』フォルダを開き、『現在の設定内容』をクリックしてください。

（２）ADSL 回線状況の確認

ここで ADSL 回線の状態を確認することができます。

Web 画面左側にある『状態表示』フォルダを開き、『ADSL 回線状況一覧』をクリックしてください。



伝送方式

ADSL回線状態遷移・・・・・・・・・ADSL リンクアップ/トレーニング中/ADSL リンクダウンと表示されます。
データパスタイプ・・・・・・・・・・・Interleave と表示されます。
オペレーションモード・・・・・・・・・G.DMT/G.lite を表示します。
ビットマップモード・・・・・・・・・・DBM/FBM/DBMOL/FBMsOL/XOL を表示します。
　DBM・・・・ISDN による影響を受けにくい FEXT タイミングと NEXT タイミングでデータの送受信を行います。
　FBM・・・・ISDN による影響を受けにくい FEXT タイミングでデータの送受信を行います。
　DBMOL・・・DBM 方式で帯域をオーバラップして効率よくデータの送受信を行います。
　FBMsOL・・FBM 方式で帯域をオーバラップして効率よくデータの送受信を行います。
　XOL・・・・DBMOL と FBMsOL との中間方式を使用して効率よくデータの送受信を行います。

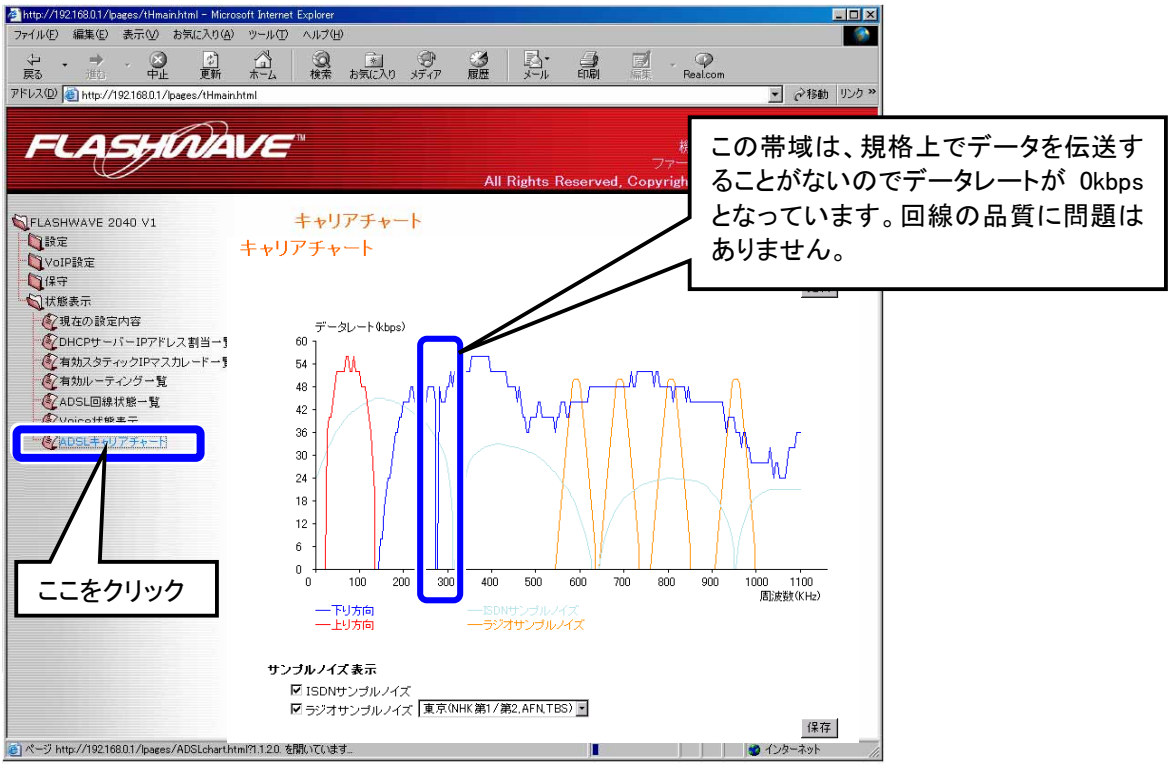
回線状態

ADSL リンク速度・・ADSL 区間の上りと下りの回線速度を表示します。(実行速度(スループット)とは異なります)
SNR・・・・・・・信号と雑音との比。数値が高いほど雑音による影響は受けにくいです。通常は 5dB 程度。
インターリーブディレイ・・・・インパルスノイズ対策としてデータを送受信する間隔。
回線警報・・・・・・・・・・・・ADSL モデムより送信(上り方向)したデータと ADSL モデムにて受信(下り方向)したデータのエラー数を表示します。
ADSL レイヤ FEC(エラー訂正数)・・・・エラー訂正のカウントを表示します。
ADSL レイヤ CRC(エラー数)・・・・・・エラー発生のカウントを表示します。
ATM レイヤ HEC(ヘッダエラー数)・・・・ATM レイヤのヘッダエラー発生のカウントを表示します。
送受信フレーム数・・・・・・・・送受信したフレーム数を表示します。

（3）ADSL キャリアチャート

キャリアチャートで、どこの周波数がどれ位のデータを伝送しているのかを知ることができます。

Web 画面左側にある『状態表示』フォルダを開き、『ADSL キャリアチャート』をクリックしてください。



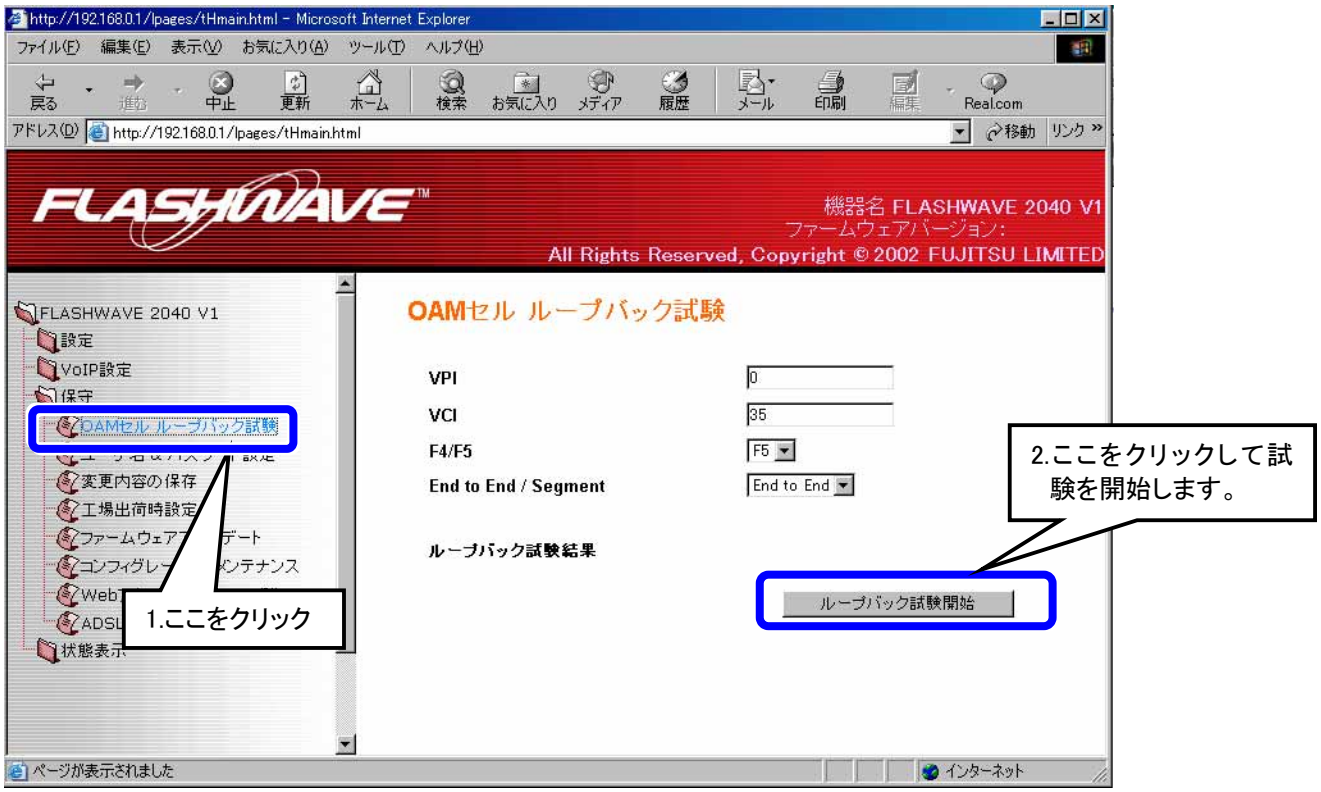
DBM/DBMOL/XOL の場合は、遠端漏話時（FEXT）と近端漏話（NEXT）でキャリアチャートを表示することができます。

FBM/FBMOL の場合は、遠端漏話時（FEXT）のみキャリアチャートを表示することができます。

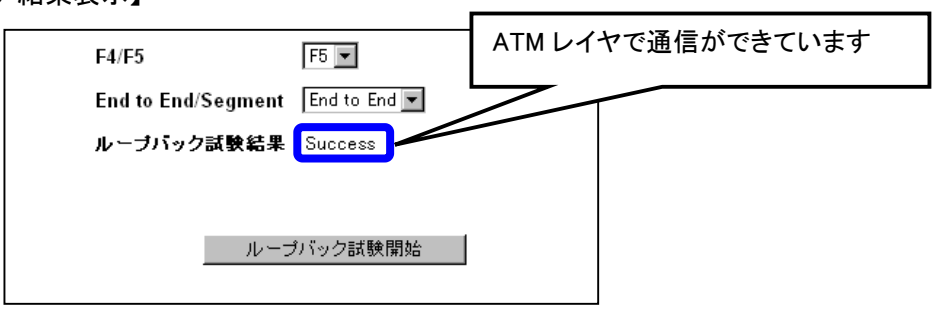
（４）OAM セルループバック試験

①Web 画面左側にある『保守』フォルダを開き、『OAM セルループバック試験』をクリックしてください。

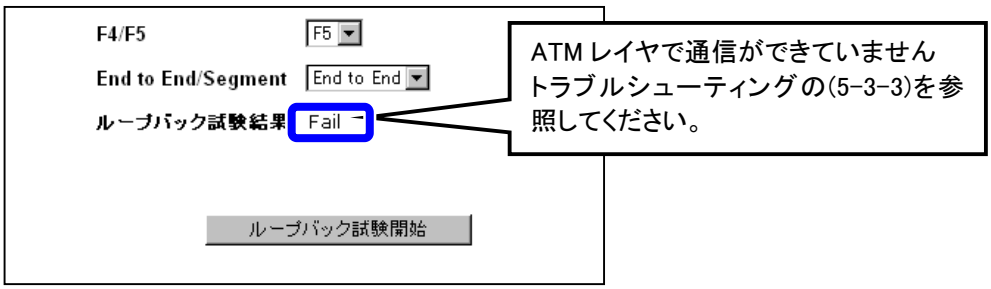
②［ループバック試験開始］ボタンをクリックすると試験が開始されます。



【よい結果表示】



【悪い結果例】

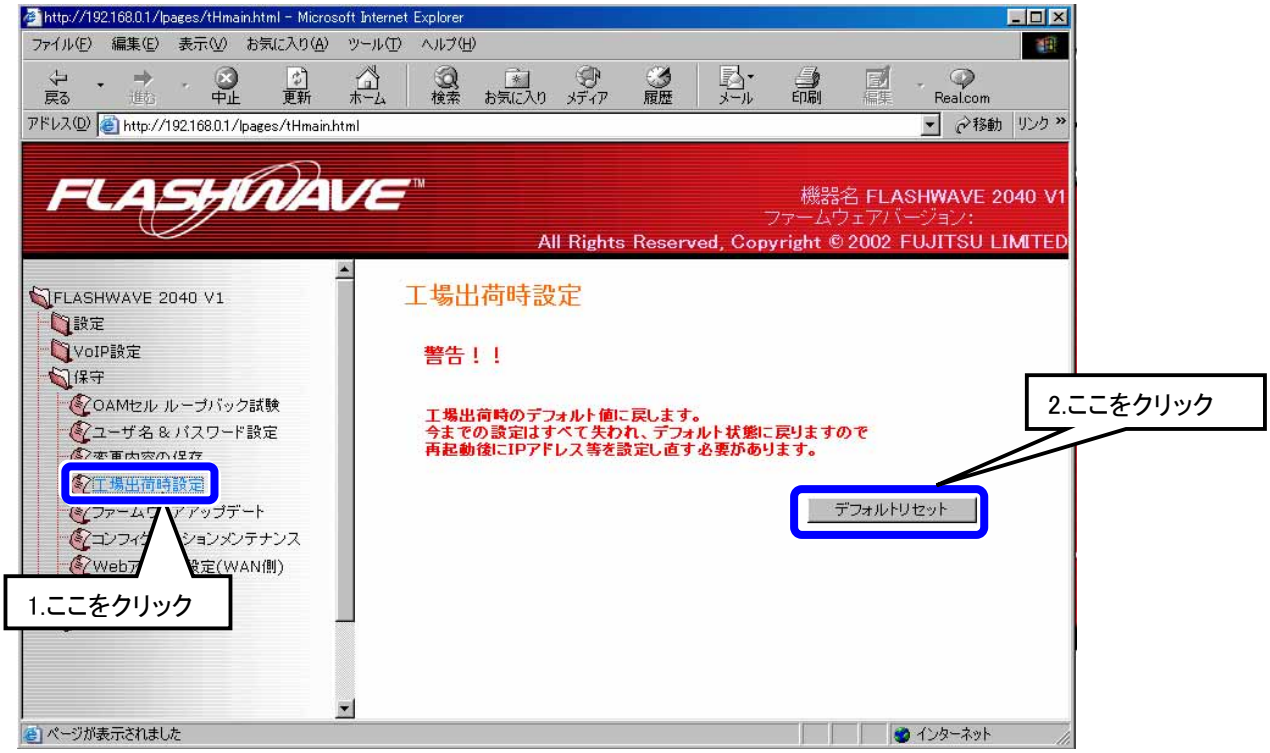


⚠ **注意 ：VPI は「0」、VCI は「35」、End to End にてループバック試験を行ってください。**

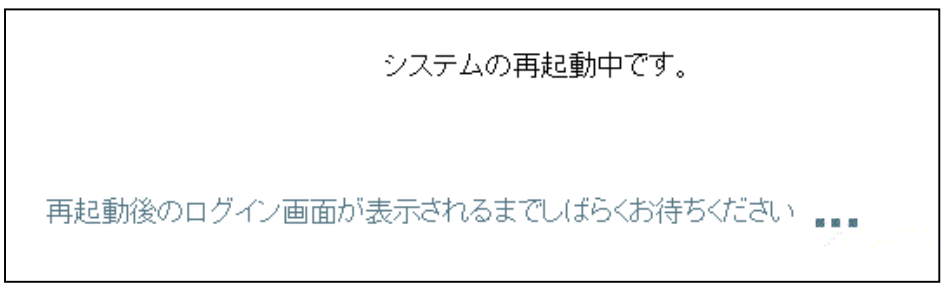
（５）設定を工場出荷時に戻す

⚠注意 ：設定を工場出荷時に戻すと設定作業（「3-2. ADSL モデムの設定方法」参照）を行うまで、インターネットに接続できなくなります。設定を初期化する必要がない場合はこの機能を使用しないでください

①Web 画面左側にある『保守』フォルダを開き、『工場出荷時設定』をクリックしてください。
② デフォルトリセット ボタンをクリックすると設定が初期化されます。



⚠注意 ： デフォルトリセット をクリック後、再起動中のメッセージが表示されます。（約 2 分間）、ADSL モデムの電源を切らないでください。



第 4 章　VoIP 機能の設定

4-1. VoIP 機能の設定

（１）VoIP 機能の設定を始める前に

VoIP の設定を始めるためには、ADSL 回線が接続されていることが必要です。「第 3 章 ADSL モデムの設定」を行ってから、VoIP の設定を始めてください。

VoIP サービスプロバイダから指定された、各種の設定情報（「VoIP サービス開通案内等」）が必要になります。予め準備の上、設定を始めてください。

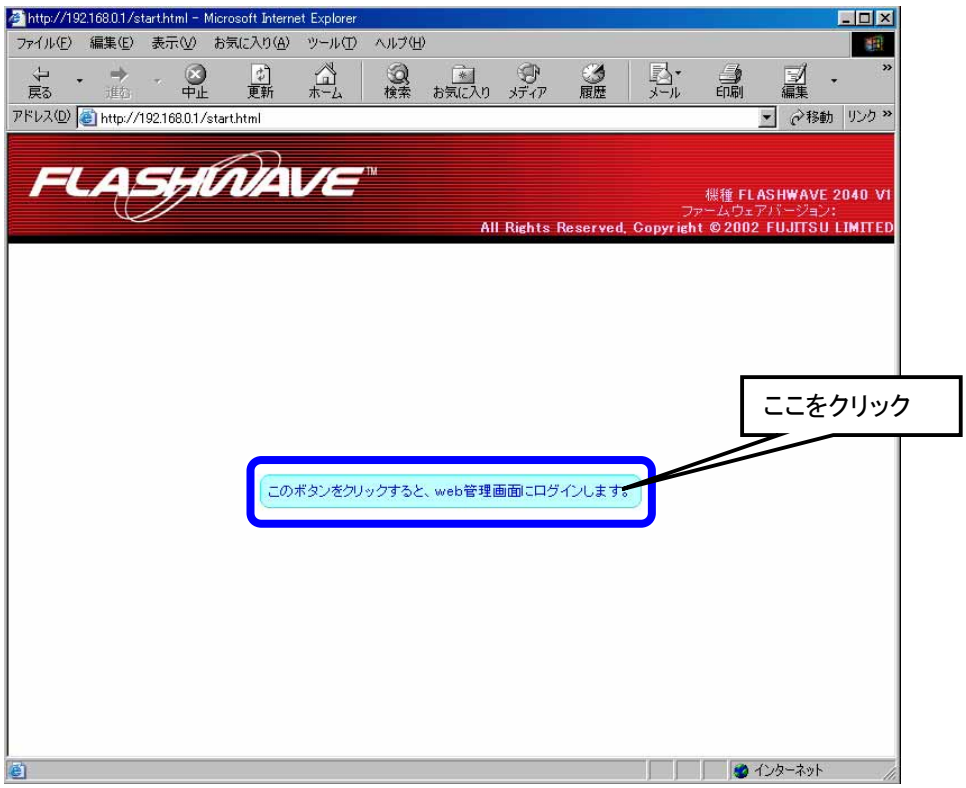
注意 ：Web 設定で『設定』フォルダ内の『ルータ/ブリッジモード設定』にある「ADSL サービス選択」で、「ブリッジモード接続」を選択したとき、『VoIP 機能』を設定することはできません。

（２）VoIP 機能の設定方法

①Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」と入力し「Enter」キーを押してください。

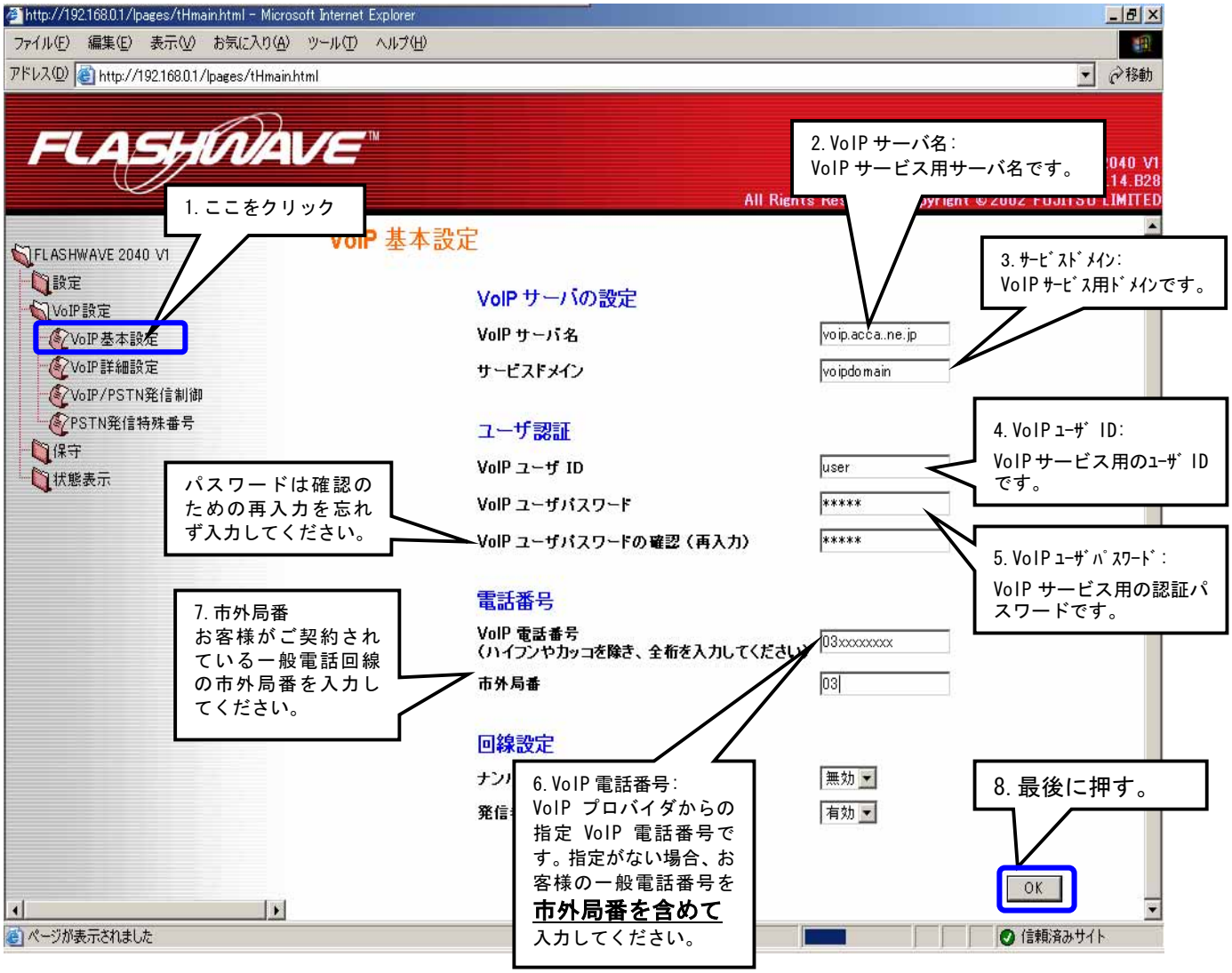
②ADSL モデムの Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、

このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。をクリックしてください。



②Web 管理画面にログインし、Web 画面左側にある『VoIP 設定』フォルダを開き、『VoIP 基本設定』をクリックしてください。

③VoIP サービスプロバイダからの設定情報を確認して、『VoIP サーバ名、サービスドメイン、VoIP ユーザ ID、VoIP ユーザパスワード、VoIP 電話番号』を設定してください。パスワードは間違い防止のため、2 カ所に同一のパスワードを設定する必要があります。『市外局番』の欄には、お客様の地域に一致する市外局番を指定してください。



⚠ **注意 ：お客様の一般電話回線がナンバーディスプレイ契約回線の場合、『ナンバーディスプレイ回線』を『有効』にしてください。その他の場合は、『ナンバーディスプレイ回線』を『無効』にしてください。**

⚠ **注意 ：VoIP サービスプロバイダから VoIP 電話番号の指定が無い場合には、お客様の一般電話番号を設定してください。**

⚠ **注意 :VoIP 基本設定で入力を行うユーザ名、パスワードは「3-2.(2)ADSL モデムの設定」で設定するログインユーザ ID、ログインパスワードとは異なります。必ず VoIP サービスプロバイダからの設定情報を確認して設定を行ってください。**

⚠ **注意 :お客様の市外局番が変更となった時は、設定変更が必要となります。**

⚠ **注意 :「市外局番」に間違った番号をいれると、正しく市内発信ができなくなります。**

⚠ **注意 :VoIP 契約を解除されるなどして VoIP の設定をクリアする場合には、**
①Web 設定で『保守』フォルダ内にある『工場出荷時設定』で初期化を行うか
(「3-3.(5)設定を工場出荷状態に戻す」を参照)、
②ADSL モデム背面にあるINITスイッチを7秒間押すことで初期化を行うか
のどちらかの方法で必ず行ってください。
その後、ADSL モデム背面の VoIP／PSTN 切替スイッチを PSTN 側に変更してください。接続はそのままでご使用になれます。

④**設定変更後は、必ず ADSL モデムを設定内容の保存と再起動を行って下さい。**
(詳細は、3-2.(2)ADSL モデムの設定⑤～⑦を参照)

⑤再起動が終了し、ログイン画面が表示されましたら、CA ランプの点灯を確認します。

VoIP 通話を行うためには、VoIP サービスプロバイダの VoIP サーバに登録される必要があります。通常、IP ネットワークへの接続が正常にできている場合、数分以内に登録されます。登録された結果は、正面パネルの CA ランプが点灯することで知ることが可能です。数分以内に CA ランプが点灯しない場合、設定の内容を再度確認してください。
CA ランプが点灯後、背面パネルの☎ポートに接続した電話機を使用して、VoIP 通話が可能になります。

⚠ **注意 :CA ランプが点滅または消灯したままの場合は、VoIP ユーザ ID、VoIP ユーザパスワード等の設定ミスが考えられますので、「4-1.(2)VoIP 機能の設定方法」からやり直してください。**

4-2. VoIP 機能の操作

☎ ポートに接続した電話機から利用します。

（１）電話のかけ方

☎ポートに接続した電話機の受話器を取って、従来通りにダイヤルしてください。

・ 市内電話の場合 ： 従来のダイヤル方法と同じです。市内局番からダイヤルしてください。
通常は、VoIP 発信になります。
例： 123-xxxx （x は数字）

・ 市外電話の場合 ： 従来のダイヤル方法と同じです。市外局番からダイヤルしてください。
例： 04x-xxx-xxxx （x は数字）

・ 国際電話の場合 ： 従来のダイヤル方法と同じです。
”010”および”0033-010”で始まる国際通話ダイヤルは、VoIP 発信の NTT ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝｽﾞ国際通話となります。
前述以外の事業者識別番号をダイヤルした場合は、一般電話回線(PSTN)への発信となります。
例： 010-xxx-xxxx、0033-010-xxxx （x は数字）

・ フリーダイヤル等の発信の場合 ： 従来のダイヤル方法と同じです。ただし、PSTN 発信になります。
例： 090-xxxx-xxxx （x は数字）

・一般電話網(PSTN)発信の場合 ： 意図的に PSTN 発信をしたい場合は、”0000”+電話番号でダイヤルしてください。
例： 0000-03x-xxx-xxxx （x は数字）

（２）電話の受け方

従来の電話と同じです。☎ポートに接続した電話機のベルが鳴ったら、受話器を持ち上げ通話を開始してください。

ADSL モデムは、ナンバーディスプレイ対応電話機に対応しています。お客様の一般電話回線がナンバーディスプレイ契約回線になっている場合は、ナンバーディスプレイ対応電話機を使用することで、VoIP 発信者の電話番号を表示できます。ナンバーディスプレイ対応電話機をご利用になる場合には、「4-1.(2)VoIP 機能の設定方法」を参照して、『ナンバーディスプレイ回線』を『有効』にしてください。電話機にも同様の設定が必要である場合もありますので、電話機の取扱説明書もご確認ください。電話機によっては、ナンバーディスプレイ機能を利用して、特定番号からの着信拒否と番号非通知の着信拒否を行うことが可能です。詳しくは電話機の取扱説明書をご確認ください。

⚠ **注意 ：お客様の一般電話回線がナンバーディスプレイ契約回線ではない場合、電話機のナンバーディスプレイ機能を『有効』にすると、一般電話回線から正しく着信できなくなることがあります。そのような場合には、ADSL モデムおよび電話機のナンバーディスプレイ機能を『無効』にしてご使用ください。**

（３）VoIP 通話と PSTN 通話について

VoIP 通話は、音声をデータに変換して、IP ネットワークを利用する通話のことです。
PSTN 通話とは、従来ご使用されている一般のアナログ電話回線での通話のことです。

ADSLモデムは、VoIP 通話と PSTN 通話とを、自動で切り替えることが可能です。VoIP 通話と PSTN 通話は、次のように識別することが可能です。

発信通信状態表示（正面ランプと受話器の音による識別）

	VoIP/PSTN ランプ	受話器による識別音
VoIP 通話	点灯	なし
PSTN→PSTN 通話	点滅	ププ
IP→PSTN 通話	点滅	プ
プレフィクスダイヤル時	点滅	なし

ﾌﾟﾚﾌｨｸｽﾀﾞｲﾔﾙとは、”0000”+電話番号をダイヤルして PSTN 発信する機能のことです。

着信通信状態表示（正面ランプによる識別）

	VoIP/PSTN ランプ	HOOK/Ring ランプ
VoIP 着信表示	点灯	点滅→点灯（通話中）
PSTN 着信表示	点滅	点滅→点灯（通話中）

通話種類について

通話種類には、以下のような種類があります。

（1） IP→IP 通話：VoIP サービス加入者間の通話
（2） IP→PSTN 通話：VoIP サービス加入者以外への通話
（3） PSTN→PSTN 通話： 特殊番号（110, 119, 0570（ﾅﾋﾞﾀﾞｲﾔﾙ）等）、”0000”発信、PHS 等

IP→IP 通話は、IP ネットワークに接続されているサービス加入者間での通話です。

IP→PSTN通話は、サービス加入者以外への通話ですが、VoIP通話を行います。この場合、IP ネットワーク上にある IP→PSTN ゲートウェイ(IP ネットワークと一般電話回線を接続するためのサーバ)を利用して通話します。

PSTN→PSTN 通話は、通常の一般電話回線を利用した通話のことで、特殊番号や携帯電話番号などに発信する場合に使用します。本装置はこれらの電話番号を自動的に判別し、一般電話回線へ発信します。また、”0000”を電話番号に先立ってダイヤルすることで、手動で一般電話回線へ発信することも可能です(ﾌﾟﾚﾌｨｸｽﾀﾞｲﾔﾙ機能)。

VoIP サーバ(コールエージェント、CA)について

VoIP サーバは、IP ネットワーク上で電話交換機の代わりをはたすサーバです。IP ネットワーク上での識別番号(IP アドレス)は、必ずしも固定ではありません。そのため、VoIP サーバは、お客様の VoIP 電話番号と IP アドレスを関連付けるデータベースを保持しています。VoIP 電話を利用するときには、本装置が VoIP サーバに対して発信先 VoIP 電話番号を通知し、VoIP サーバが発信先の IP アドレスを検索して仲介を行います。VoIP サーバは、コールエージェントとも言われます。

PSTN について

PSTN とは、Public Switched Telephone Networks の略で、公衆電話網と訳されます。Public とは、公衆・一般の意味です(街角の「公衆電話」のことではありません)。Switch とは、交換と言う意味で、番号をダイヤルすることで、様々な通話先に切り替えて接続できることを意味しています。
本マニュアルでは、VoIP 通話に対して、従来の一般電話での通話のことを PSTN 通話と表記しています。

(4) VoIP サービスご利用にあたっての注意事項

VoIP サービスを利用されるにあたって、下記についてご注意ください。

① VoIP ユーザ ID, VoIP ユーザパスワード等は、お客様による変更はできません。

② お客様の市外局番が変更となった時は、設定変更(「4-1 VoIP 機能の設定」参照)が必要です。

③ VoIP / PSTN の切り替えスイッチを『PSTN』にすると、VoIP 通話はできません。

④ VoIP サービスに障害が発生した場合は、VoIP 通話はできません。自動的に、『PSTN』へ切り替えて、発信されます。

エラー状態表示(正面ランプと受話器のエラー音)

	CA ランプ	VoIP/PSTN ランプ	受話器の識別音
VoIP システムエラー	点灯	点滅	ピピ
VoIP サーバとの接続障害	消灯	点滅	ピピピ
VoIP 認証エラー	点滅	点滅	ピピピピ

⑤ 停電時は、PSTN 通話のみの発着信となります。

⑥ VoIP サービス(SIP-VoIP)で FAX がご利用いただけない場合があります。そのような場合には、”0000”+相手先電話番号をダイヤルして PSTN 通話でご利用ください。

⑦ VoIP サービスで PB 信号(銀行の残高照会等)がご利用できない場合があります。そのような場合には、 ”0000”+相手先電話番号をダイヤルして PSTN 通話でご利用ください。

⑧ 相手先電話番号にて、番号非通知を着信拒否している場合に、VoIP→PSTN 通話がご利用できない場合があります。そのような場合には、”0000”+相手先電話番号をダイヤルして PSTN 通話でご利用ください。

⑨ ファームウエアの更新方法について
弊社ホームページ(http://www.acca.ne.jp/)からファームウエアの更新についてアナウンスする場合があります。(http://www.acca.ne.jp/)から[サポート情報]-[ユーザサポート]にすすんでいただき、ユーザサポート情報を定期的に閲覧していただくことをお勧めいたします。ファームウエアの更新方法などの詳細は、同ホームページから、「VoIP 機能付き ADSL モデム取扱説明書」をダウンロードしていただき、ご確認くださいますようにお願いいたします。

⑩ ADSL モデムのリセット中は、VoIP 通信及び PSTN 通信をご利用いただけませんのでご注意下さい。

⑪ 電話機をダイヤル後、受話器からププ・ピピ等の音が出ている場合は、PSTN 発信になっています。IP 発信にするためには、もう一度設定しなおしてください。

4-3. VoIP 機能のその他の設定画面

この章では、VoIP 関連のその他の設定画面を説明します。VoIP サービスプロバイダからの指定があった場合には、指定に従い変更してください。通常は、初期値のままご利用いただけます。

（1）VoIP の詳細設定

この機能を使用すると、VoIP 通話の詳細について設定することができます。

画面左側にある『VoIP 設定』フォルダを開き、『VoIP 詳細設定』をクリックしてください。

表示画面	内容	デフォルト値
電源投入時の VoIP サーバへの自動登録	自動登録を有効にするか無効にするかを設定します。	有効
VoIP サーバ登録初期化	登録初期化機能を有効にするか無効にするかを設定します。	無効
TEL-URL／SIP-URL	VoIP 発信を行う場合の、電話番号通知方法の設定です。ADSL サービスプロバイダから指示がなければ、変更しないでください。	TEL-URL
User=Phone	VoIP 発信を行う場合の、電話機能表示有無の設定です。ADSL サービスプロバイダから指示がなければ、変更しないでください。（SIP－URL の時のみ変更可）	－
RFC2833 方式 DTMF	RFC2833 方式の DTMF 送出機能を Enable できます。DTMF 信号(プッシュボタン信号)をメッセージとして通信先へ伝える方式です。通話先が RFC2833 方式に対応している場合、可能になります。	無効
VoIP サーバへのマニュアル登録	VoIP サーバへの登録を手動で実行できます。	－
VoIP サーバの登録状態	「登録済/未登録」を表示します。	－
VoIP サーバ情報	下にある「参照」ボタンをクリックすることで、サーバに登録されている情報を閲覧することができます。 サーバから通知された情報をそのまま表示します。通常、以下のような内容が通知されます。 例 VoIP 電話番号 ＠ IP アドレス	－

（２）VoIP/PSTN 発信制御の設定方法

Web 画面左側にある『VoIP 設定』フォルダを開き、『VoIP/PSTN 発信制御』をクリックします。
通常はデフォルトのままご使用いただけます。

局発信切替番号（PSTN 発信用番号）：

PSTN 発信用プレフィクス番号を指定することができます。特に必要無ければデフォルトのままお使い下さい。

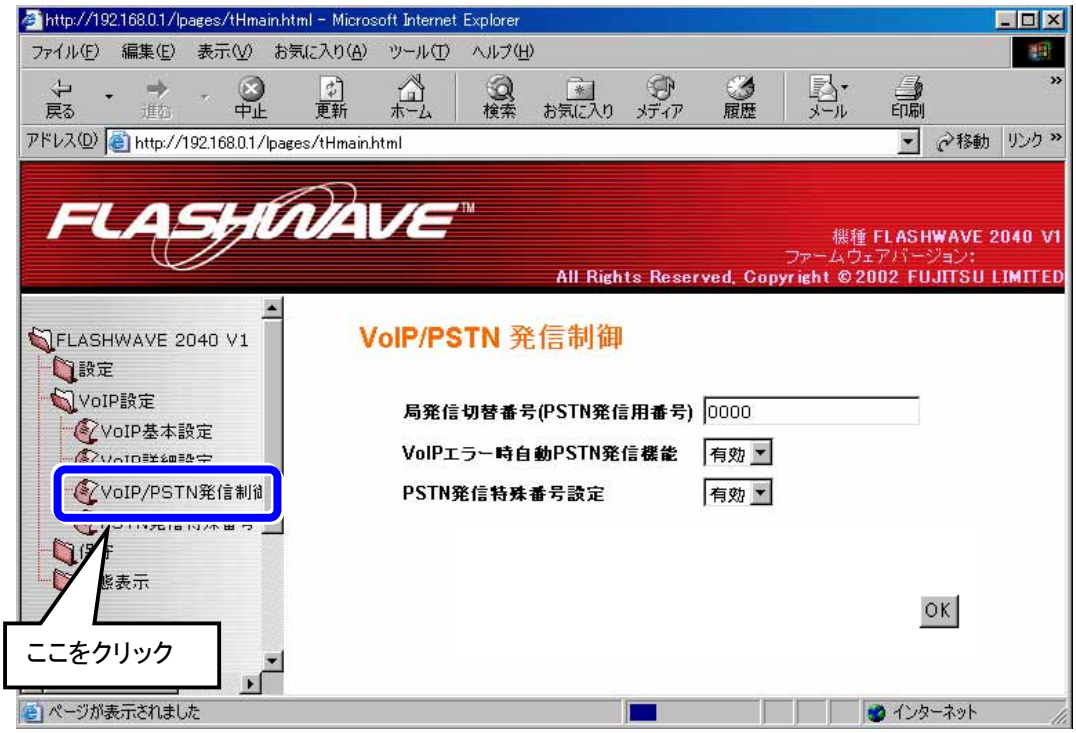
VoIP エラー時自動 PSTN 発信機能：

VoIP で通話できない場合、自動的に PSTN へ発信する機能を無効にできます。無効にした場合にエラーが生じた場合でも、局発信切り替え番号(デフォルト:0000)を相手先電話番号に先立って回すことで PSTN 発信可能です。

PSTN 発信特殊番号設定：

一部の電話番号は、PSTN へ発信する必要があります。それらの電話番号に発信する場合には、自動的に PSTN へ切り替えて発信する機能を備えています。この機能を有効にするか無効にするかを設定します。

PSTN 発信特殊番号の登録は次ページの「4-3.(3)PSTN 発信特殊番号の設定方法」を参照下さい。



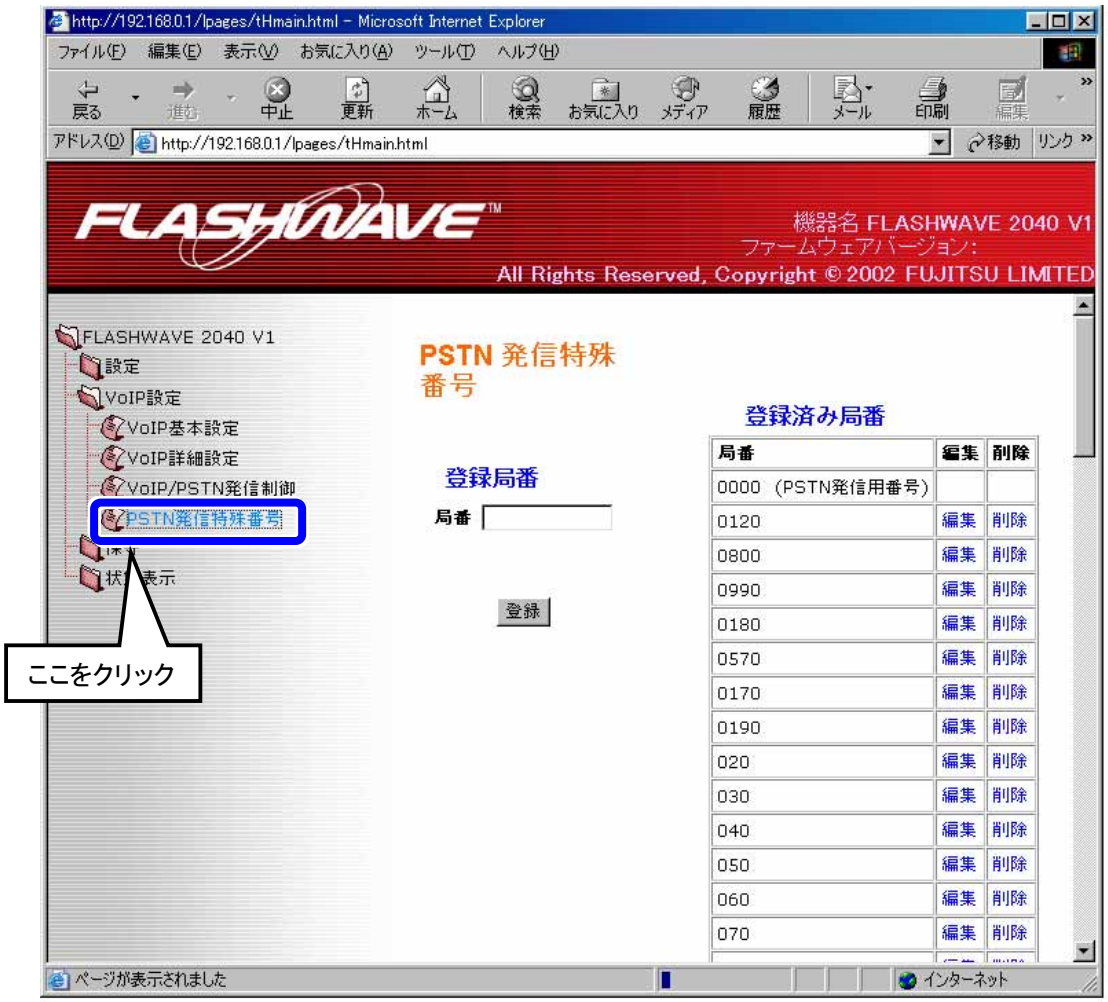
（３）PSTN 発信特殊番号の設定方法

Web 画面左側にある『VoIP 設定』フォルダを開き、『PSTN 発信特殊番号』をクリックします。
通常はデフォルトのままご使用いただけます。VoIP サービスプロバイダからの指示がある場合のみ変更してください。

110 番や 119 番などの緊急電話番号や、一部の特殊電話番号は、必ず一般電話回線(PSTN)に発信する必要があります。本装置は自動的に番号を判断し、一般電話回線(PSTN)へ発信します。

この設定画面では、発信先を一般電話回線(PSTN)へ自動的に切り替える電話番号を、変更することが可能です。

予め、一般電話回線(PSTN)へ発信する電話番号が登録されています。VoIP サービスプロバイダが、これら一部の電話番号に対応する場合には、登録番号リストから削除することで、VoIP 発信に切り替えることが可能です。



⚠ **注意 ：1 桁の “0” を登録すると、ほとんどの電話番号が PSTN 発信特殊番号と見なされ、VoIP 通話ができなくなりますので、ご注意ください。**

第 5 章 トラブルシューティング

5-1. 電話に関するトラブル

VoIP 電話が使えなくなってしまいました。(5-1-1)

前面の CA ランプは点灯していますか？

CA ランプが点灯し VoIP サーバに登録されている状態でなければ VoIP 機能を選択し VoIP 電話を使用することは出来ません。
点灯していない場合には ADSL 回線の接続がされている事を確認した上で、
再度「第 4 章 VoIP 機能の設定」を参照して VoIP の基本設定を行ってみてください。
それでも CA ランプが点灯しない場合はご契約されているサービスプロバイダまで連絡してください。

背面のスイッチは「VoIP」になっていますか？

背面にある「VoIP」／「PSTN」の切り替えスイッチが「VoIP」でなければ VoIP 通話をすることは出来ません。
「PSTN」になっている場合には「VoIP」に切り替えてください。
それでも VoIP 通話が出来ない場合にはご契約されているサービスプロバイダまで連絡してください。

一般加入電話が使えなくなってしまいました。(5-1-2)

電話機のダイヤル方式と、加入電話回線のダイヤル方式は合っていますか?

電話回線のダイヤル方式に電話機のダイヤル方式を合わせる必要があります。電話機の取扱説明書をご確認の上、パルス回線の場合は、電話機の設定もパルス(DP)に設定してください。PB 回線の場合、電話機の設定も PB(トーン/DTMF)に合わせてください。
一部の電話機は、自動でダイヤル方式(PB/DP)を設定します。このような電話機を本装置に接続すると、DTMF(PB)設定になる傾向があります。必ずマニュアル設定で、電話回線のダイヤル方式に合わせてください。

配線の繋ぎ間違えはありませんか？

再度「3-1.ADSL モデムの接続方法」を参照して配線の確認をしてください。
それでも使えない場合は電話機から出ている電話線を直接モジュラージャックへ接続してみてください。
・使える場合：スプリッタ又はその周りの電話線が故障している可能性があります。
・使えない場合：電話局内側の故障の可能性があります。
いずれの場合もご契約されているサービスプロバイダまで連絡してください。

一般加入電話をかけるとADSLの接続が切れてしまいます。(5-1-3)

配線の繋ぎ間違えはありませんか？

再度「3-1.ADSL モデムの接続方法」を参照して配線の確認をしてください。

通話が切断されました。(5-1-4)

それまで、正常にご使用いただいていた場合、通信が込み合っているために切断されたことが考えられます。

通話中、通信速度が落ち、音声品質が満たされない場合には切断されることがあります。
しばらくたってからお掛け直しください。

市内番号からダイヤルしたとき、つながらない。(5-1-5)

市外局番の設定を間違えていませんか？

「4-1 VoIP 機能の基本設定」を確認し、市外局番を確認してください。

お客様の市外局番が変更となったときには、「4-1 VoIP 機能の設定」で市外局番を変更してください。

その他、VoIP 電話に関するトラブル(5-1-6)

ご契約されているサービスプロバイダにお問い合わせください。

5-2. ADSL モデムに関するトラブル

ADSL ランプが消灯のまま変化がありません。(5-2-1)

配線の繋ぎ間違えはありませんか？

再度「3-1.ADSL モデムの接続方法」を参照して配線の確認をしてください。

セキュリティ装置が設置されていませんか？

宅内にセキュリティ装置が設置されている場合は別途配線工事が必要になる場合があります。特に集合住宅の場合は、管理会社様、管理組合様にお問い合わせ下さい。
（遠隔警備システム・火災報知機・ガス検知機など）

ADSL ランプが点滅後、点灯せずに消灯に戻ってしまいます。(5-2-2)

宅内のモジュラージャックが複数ありませんか？

使用していないモジュラージャックも含めて複数ある場合はスプリッタの増設が必要になる場合があります。また、スプリッタを増設しても上手くいかない場合は、宅内の配線工事が必要になる場合がございます。詳しくはご契約されているサービスプロバイダまでお問い合わせください。

ADSL モデムの設置位置に問題はありませんか？

冷蔵庫・TV・電子レンジなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離して試してください。

ADSL 接続が時々切れてしまいます。(5-2-3)

ADSL モデムの設置位置に問題はありませんか？

冷蔵庫・TV・電子レンジなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離してください。

セキュリティ装置が設置されていませんか？

宅内にセキュリティ装置が設置されている場合は別途配線工事が必要になる場合があります。特に集合住宅の場合は、管理会社様、管理組合様にお問い合わせ下さい。
（遠隔警備システム・火災報知機・ガス検知機など）

保安器の問題の可能性があります。

保安器の一部（6PT という種類）では、電話着信時に ADSL 回線が切断もしくは著しく速度低下する場合のあることが確認されており、保安器の交換をしたほうが良い場合があります。詳しくはご契約の ADSL サービスプロバイダにお問い合わせ下さい。

5-3. ADSL モデム設定に関するトラブル

ADSL モデムに接続できません。(5-3-1)

Ethernet ランプは点灯していますか？

Ethernet ランプが点灯していない場合は、再度「3-1.ADSL モデムの接続方法」を参照して配線の確認をしてください。また、パソコンが LAN カードを認識しているか確認してください。

パソコンのネットワーク設定に問題はありませんか？

ネットワーク設定が間違っていないかどうか、「2-3.ネットワーク設定の準備」を参照してください。

プロキシの設定がしてありませんか？

プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、モデムの Web 管理画面が表示できません。正しい設定は「2-3.ネットワーク設定の準備」を参照にしてください。

ADSL 回線速度を見たのですが速度があまり出ません。(5-3-2)

下記に挙げるような原因である可能性があります。対処を行った場合は ADSL モデムをリブート(再起動)してください。

ADSL モデムの設置位置に問題はありませんか？

冷蔵庫・TV・電子レンジなど、ノイズを発生させる要因がある機器の上、横などに置かれている場合はその機器から離して試してください。

電話線の配線に問題はありませんか？

電話線はノイズを拾いやすいのでモジュラージャックとパソコンの間隔がある場合は、長い LAN ケーブルを使用し電話線はなるべく短くなるようにしてください。

AC 電源のコンセントを変えてみてください。

TV 等の電源からのノイズが混入してモデムが不安定になっている可能性があります。

OAM セルループバック試験で失敗してしまいました。(5-3-3)

ADSL ランプは点灯していますか？

ADSL のレイヤでリンクが確立しないと OAM セルループバック試験は必ず失敗します。
ADSL ランプが点灯するように「3-1.ADSL モデムの接続方法」から行ってください。

本マニュアルを見て ADSL モデムを設定しましたか？

設定されていないと OAM セルループバック試験は行えません。
「3-2.ADSL モデムの設定方法」から行ってください。

ADSL モデムが設定通りに動作していません。(5-3-4)

ADSL モデムを設定後、再起動しましたか？

Web 画面左側の『保守』フォルダ内にある『変更内容の保存』で保存を行って次画面での再起動を行っていない場合、Web 画面の『現在の設定内容』の画面表示では変更内容が反映されていますが、設定内容が全て有効になっていません。必ず保存と再起動が必要です。

特に下記変更を行った場合は、『変更内容の保存』と再起動を行った後、他の設定を行ってください。

- VoIP 設定
- ADSL サービス設定
- Ethernet 側 IP アドレス設定
- DHCP サーバ設定

キャリアチャートが文字化けしたり表示されません。(5-3-5)

お客様のご使用の OS は Microsoft Windows NT ではありませんか？

キャリアチャートを表示されるには、Microsoft Virtual Machine が必要です。Microsoft Windows NT は、初期インストール時には「標準」を選択すると、Microsoft Virtual Machine がインストールされてません。初期インストール時は「標準」はなく「完全」を選択し、Microsoft Virtual Machine にチェックが入っていることを確認してください。

また現在インストールされていない場合は、Windows NT の取扱説明書等を参照して正しくインストールしてください。

お客様のご使用の OS は Macintosh OS X ではありませんか？

MacOS X をお使いになられている方は、ブラウザに関係なくキャリアチャートを表示することができません。

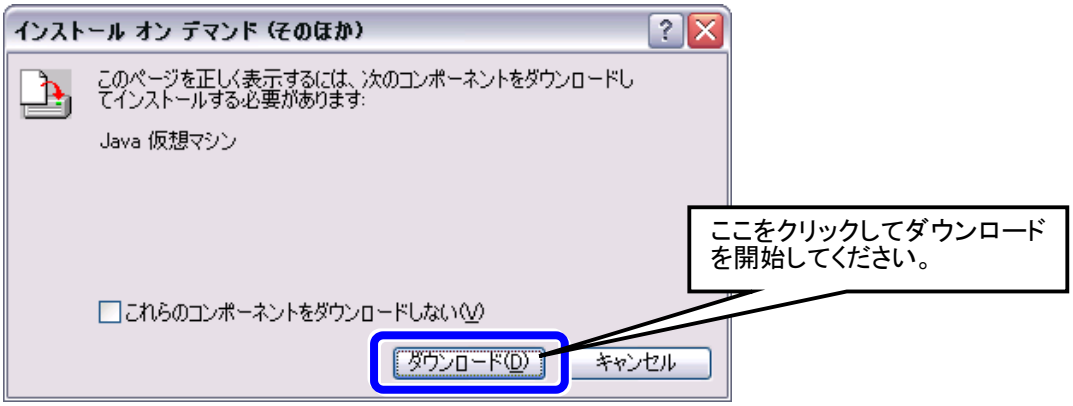
ブラウザ標準の JavaRuntime 以外の Java を利用していませんか？

ブラウザ標準の JavaRuntime を利用していない場合、キャリアチャートの文字が文字化けすることがあります。JavaRuntime の設定でブラウザとの関連付けを外すことで、正常に表示されます。

お客様のご使用の OS は Microsoft Windows XP ではありませんか？

キャリアチャートを表示されるには、Java 仮想マシンが必要です。Microsoft Windows XP は、初期インストール時には「標準」を選択すると、Java 仮想マシンがインストールされません。初期インストール時は「標準」ではなく「完全」を選択し、Java 仮想マシンにチェックが入っていることを確認してください。

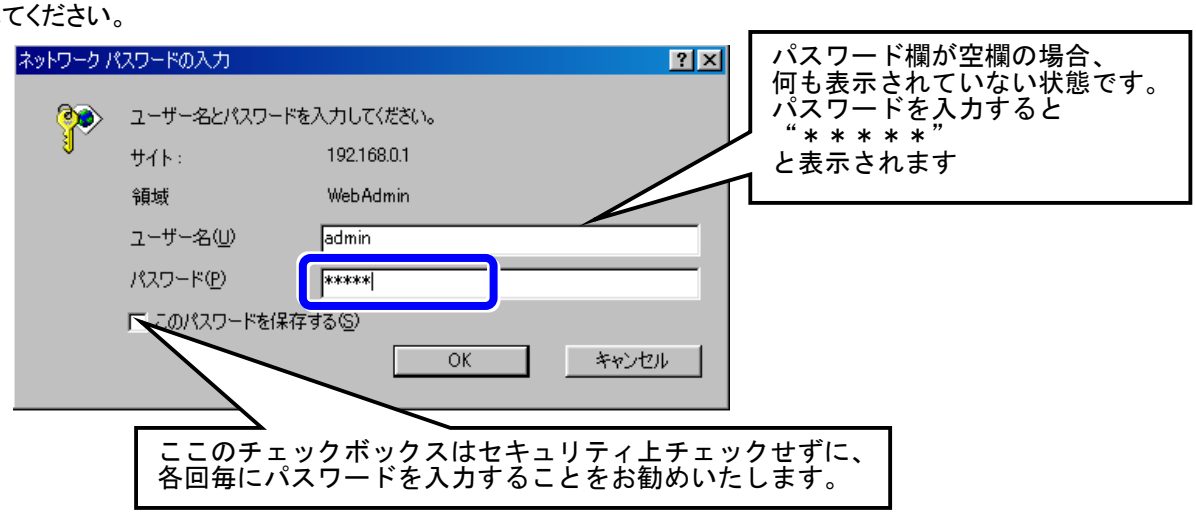
『ADSL キャリアチャート』をクリックすると以下の画面が表示されます。
Java 仮想マシンをダウンロードし、インストールすることによって、キャリアチャートを表示させることができます。



Web 管理画面へのパスワードが空欄で何も表示されません。(5-3-6)

「このパスワードを保存する」のチェックボックスにチェックしていますか？

お客様のご使用している Web ブラウザによっては、ログイン画面で『このパスワードを保存する』にチェックしていても、次回ログイン時、パスワードに何も表示されない場合があります。この場合は、パスワードを再度入力してください。



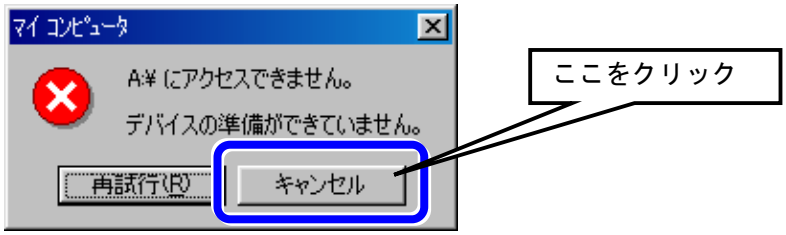
※セキュリティの関係上、パスワードは保存しないことをお勧めします。

コンフィグレーションファイルをアップロードする時、最初にフロッピーディスクの入っていない A ドライブを読み込みに行ってしまう。(5-3-7)

コンフィグレーションファイルをバックアップするとき A ドライブを選択してフロッピーディスクに保存しましたか？

ADSL モデムは、前回指定して使用したパソコンのドライブ情報を保持しています。もし A ドライブにフロッピーディスクを差し込んでいなかった場合、A ドライブが空転し下記メッセージが表示されますが、問題ありません。

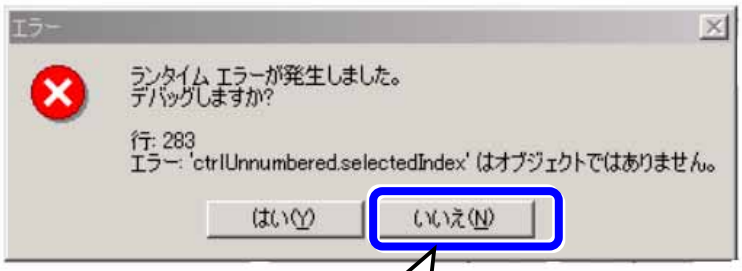
キャンセル をクリックし、コンフィグレーションファイルが保存してあるドライブを指定してください。



管理画面にアクセスしている時ランタイムエラーが発生しました。(5-3-8)

Web ブラウザの再起動を行ってください。

お客様のご使用している Web ブラウザによっては、Web 管理画面アクセス時に下記エラーが発生することがあります。本現象が発生した場合は、 いいえ をクリックして Web ブラウザの再起動を行ってください。



いいえ ボタンをクリック後、Web ブラウザを再起動してください。

※ はい ボタンをクリックした場合は Web ブラウザのデバッグモードに入ります。

5-4. 速度に関するトラブル

ADSL リンク速度は出ているのに速度が出ません。(5-4-1)

パソコンの LAN インターフェースの設定が全二重(Full Duplex)固定になっていませんか？

ADSL モデムの LAN の設定は"Auto Detect"になっていますが、半二重(Half Duplex)に収束する傾向があります。パソコン側の LAN の設定が全二重(Full Duplex)固定の設定では通信が不安定になるため速度が落ちる場合があります。パソコン側の LAN の設定は、Auto Detect もしくは 10Mbps/Half Duplex もしくは 100Mbps/Half Duplex に設定することをお勧めします。Auto Detect に設定をしていただければ、10Mbps/100Mbps の判別は自動的に行われます。

第6章付録－ブリッジモードの設定

ADSLモデムでは、ブリッジモードに設定して、PPP 認証の制御をパソコン上で行うことが可能です。この付録の章では、PPPoE（PPP 機能を、イーサネットを通して利用するためのプロトコル）クライアント機能が OS に標準でインストールされている Windows XP と Macintosh OS X についてその設定方法の手順を説明いたします。
なお、ADSL モデムをブリッジモードに設定にした場合、ADSL モデムに HUB を使用して複数台のパソコンを接続しても、インターネットに接続できるパソコンの台数は1台のみとなります。

6-1. パソコン側の設定準備

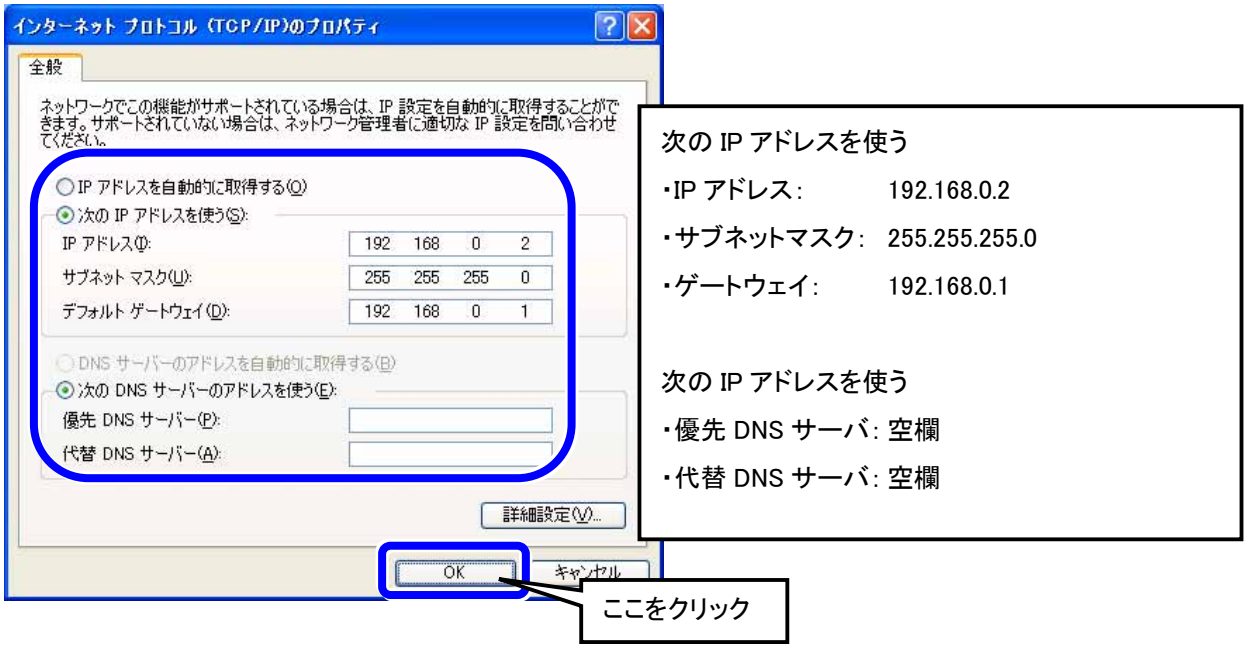
ADSL モデムをブリッジモード接続に設定した場合、DHCP サーバ機能が無効になるため ADSL モデムより IP アドレスの自動取得は行われておらず、ルータモードのようにWebブラウザのアドレスバーに「192.168.0.1」を入力しても Web 管理画面にログインすることが出来ません。Web 管理画面にログインする場合は、パソコンの設定を「IP アドレスを指定」に変更する必要があります。
下記手順に従って変更してください。

（1） パソコン側のネットワーク設定準備

「2-3.ネットワーク設定の準備」を参照して、「TCP/IP」プロパティを開きます。
「TCP/IP」プロパティの変更内容は、ご利用のOSにより以下を参照してください。

①TCP/IPの設定に関して Windows XP の場合

以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

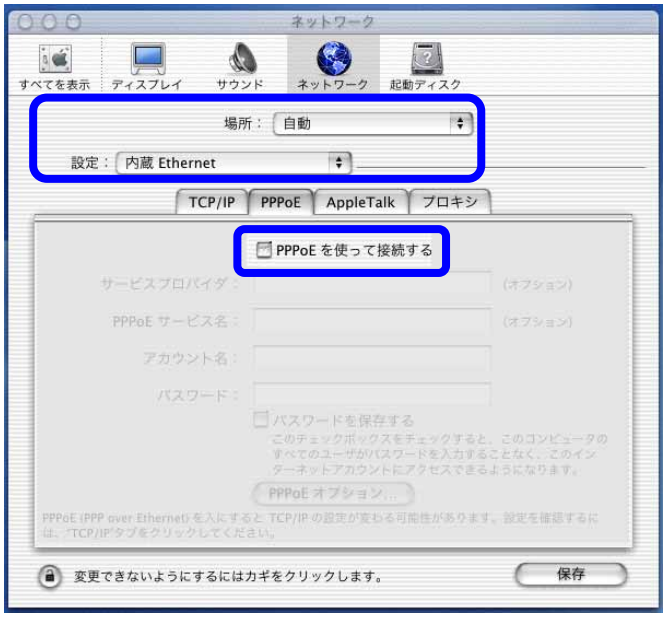


設定が終りましたら、「(2)ADSL モデムの設定方法」へお進みください。

②TCP/IPの設定に関して　Macintosh OS Xのの場合

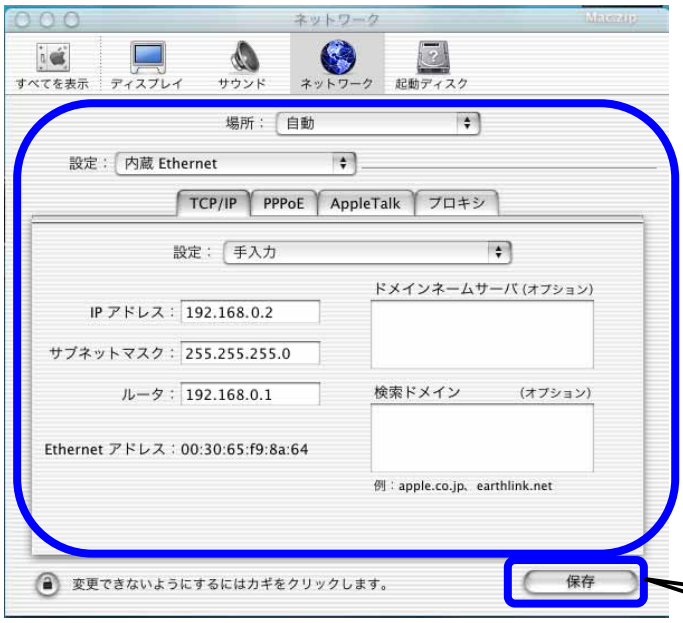
以下の設定に変更の上、「OK」ボタンで保存してください。

②-1.「ネットワーク」画面の「PPPoE」タブ内での設定を以下のように設定し、「TCP/IP」タブを選択します。



場所：自動
設定：内蔵 Ethernet
PPPoE タブ内で
「PPPoE 使って接続する」にチェックが無いこと

②-2.「ネットワーク」の画面の「TCP/IP」タブ内の設定を以下のように設定し、「保存」ボタンをクリックし設定を保存してください。



場所：自動
設定：内蔵 Ethernet

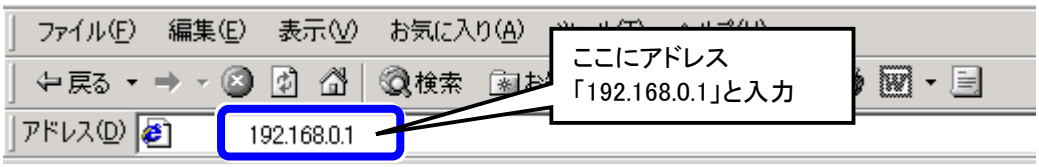
TCP/IP タブ内で
設定：手入力
IP アドレス　：192.168.0.2
サブネットマスク　：255.255.255.0
ルータ　：192.168.0.1
ドメインネームサーバ　：空白
検索ドメイン　：空白

ここをクリック

設定が終りましたら、「(2)ADSL モデムの設定方法」へお進みください。

（２） ADSL モデムの設定方法

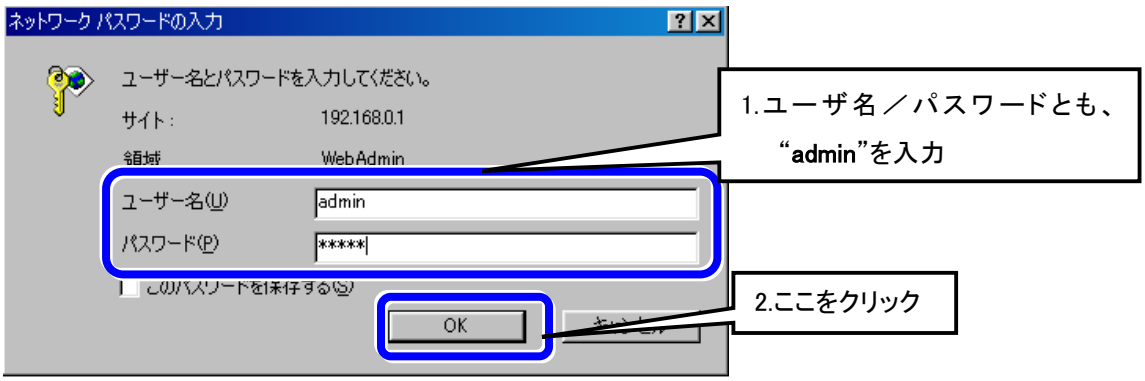
①Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。



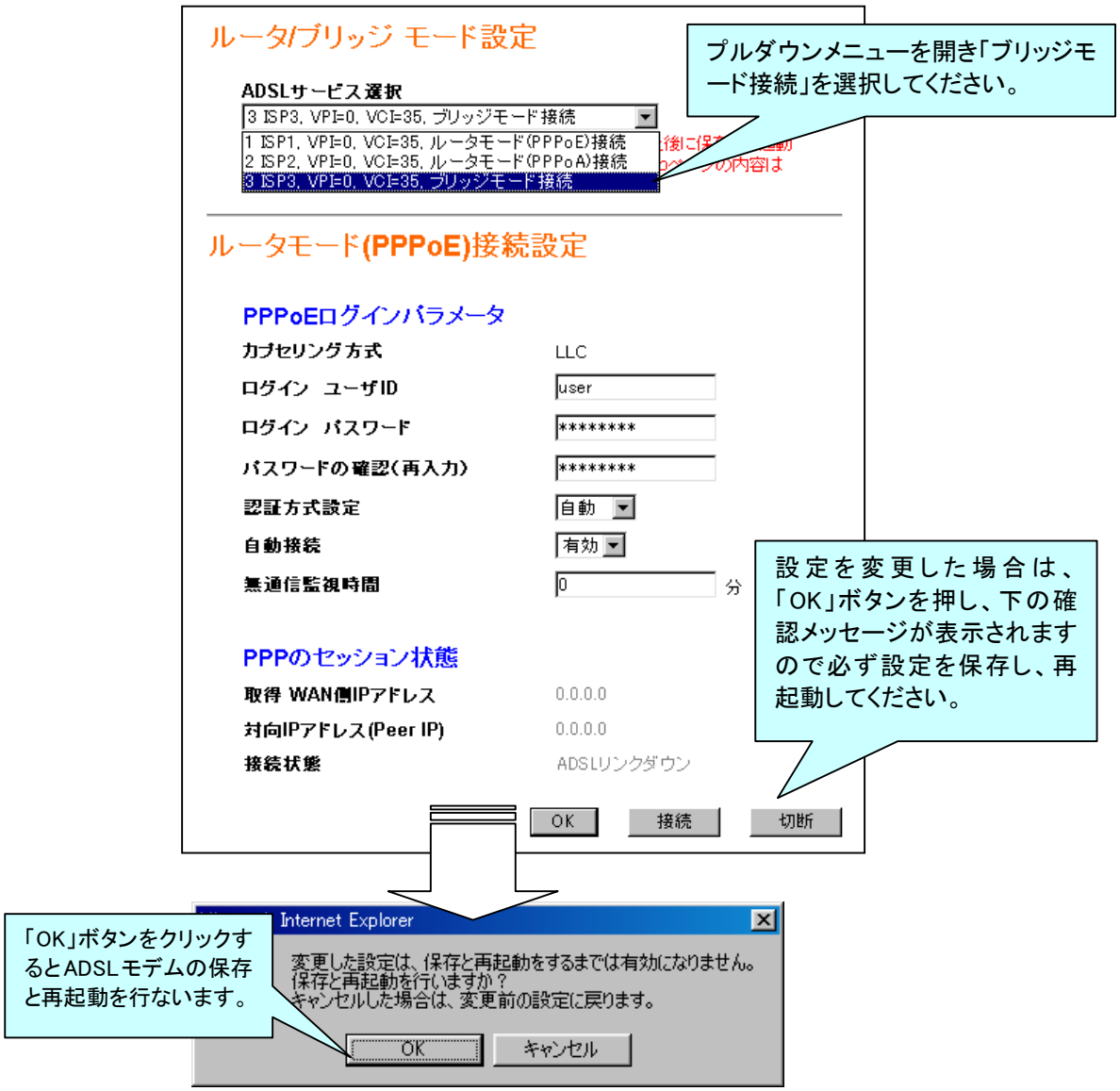
②ADSL モデムの Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、
このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。をクリックしてください。

⚠ **注意 ：プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されませんので、ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更をお願いします。(8 ページ参照)**

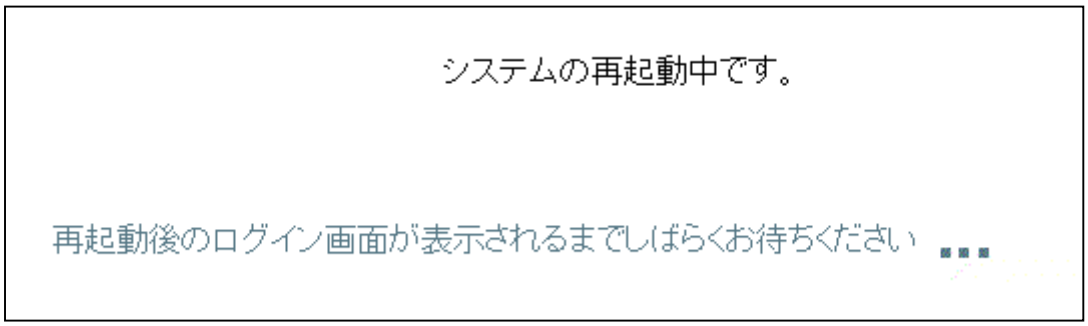
③以下のウインドウが表示されますので、『ユーザ名』を“admin”、『パスワード』も“admin”と入力して「OK」ボタンをクリックしてください。



④正常にログインできると、初期設定画面『ルータモード（PPPoE）接続設定』が表示されます。
ADSL サービス選択の表示が、既に『ルータモード(PPPoE)接続』に選択されているので、下記に従って『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから、『ブリッジモード接続』を選択してください。

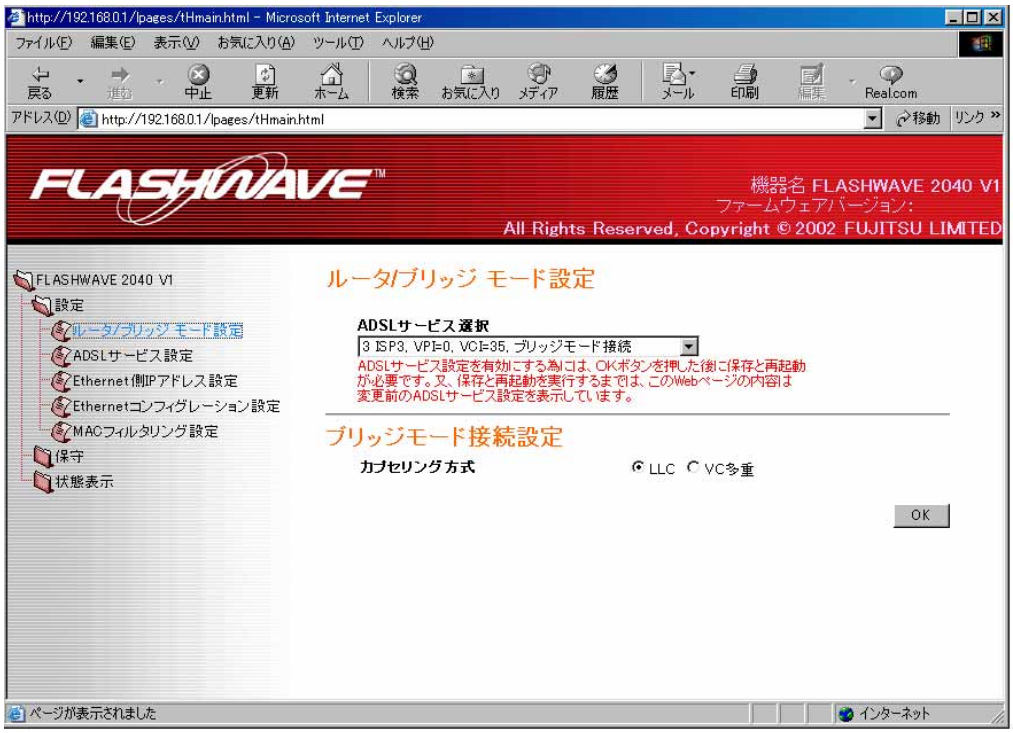


⑤約 10 秒後、『システムの再起動中です。』と表示されます。この画面は**（約 2 分間）**表示されており、その間に ADSL モデムの電源は切らないでください。



⚠ **注意 :『変更内容の保存と再起動を行います』の表示画面から、このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。ボタンが表示されるまで ADSL モデムの電源は切らないでください。**

⑧再度ログインすると、以下の画面が表示され、ADSL モデムがブリッジモード接続になったことが確認できます。

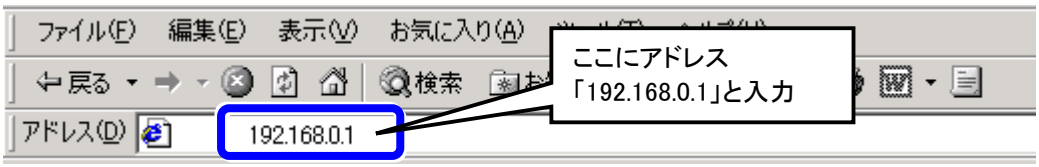


（３） ADSL モデムの設定をルータモードに戻す場合の方法

ADSL モデムの設定をブリッジモードに変更された後で、ルータモードに戻すことが必要になった場合は、以下の手順で ADSL モデムの設定を変更してください。

①パソコンの IP アドレスを手動で設定します。
「6-1.（1）パソコンのネットワーク設定準備」を参照して設定してください。

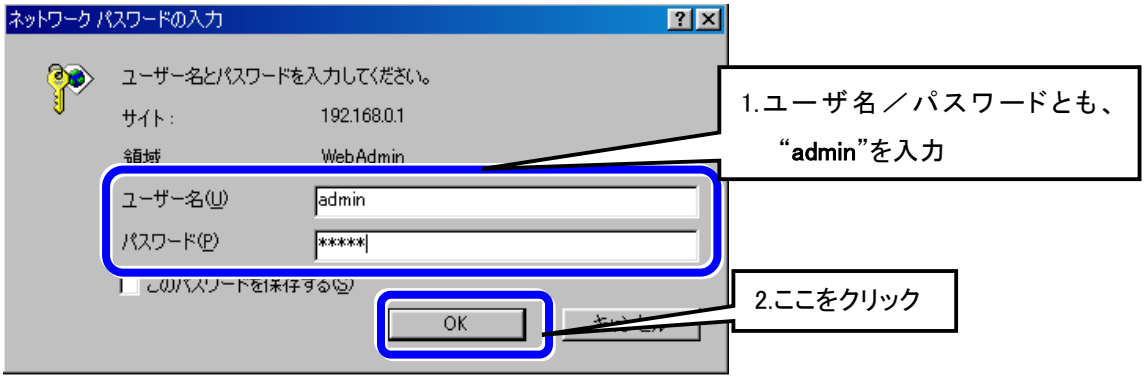
②Web ブラウザを起動し、アドレスバーに「192.168.0.1」を入力し「Enter」キーを押してください。



③ADSL モデムの Web 管理画面へのログインできる状態になりますので、
このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。をクリックしてください。

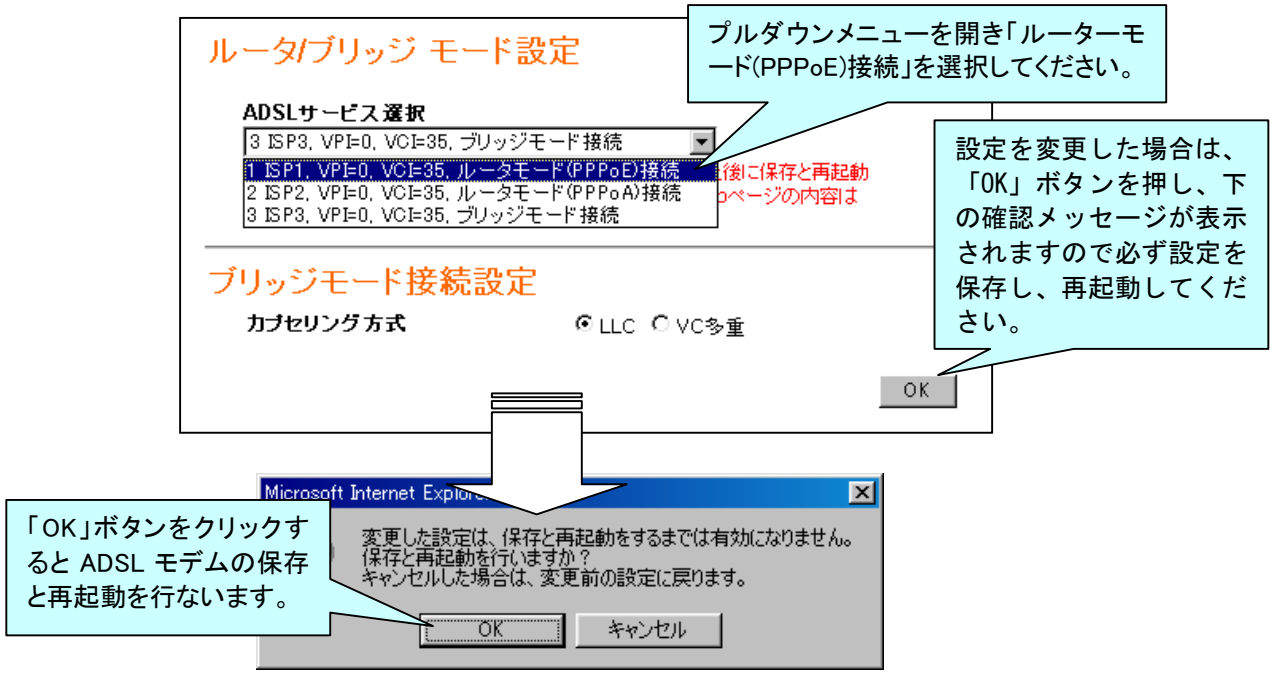
⚠ **注意 ：プロキシサーバを使用してインターネットに接続している方は、上記画面が表示されませんので、ブラウザの設定を『プロキシサーバを使用しない』に変更をお願いします。（8 ページ参照）**

④以下のウインドウが表示されますので、『ユーザ名』を“admin”、『パスワード』も“admin”と入力して「OK」ボタンをクリックしてください。

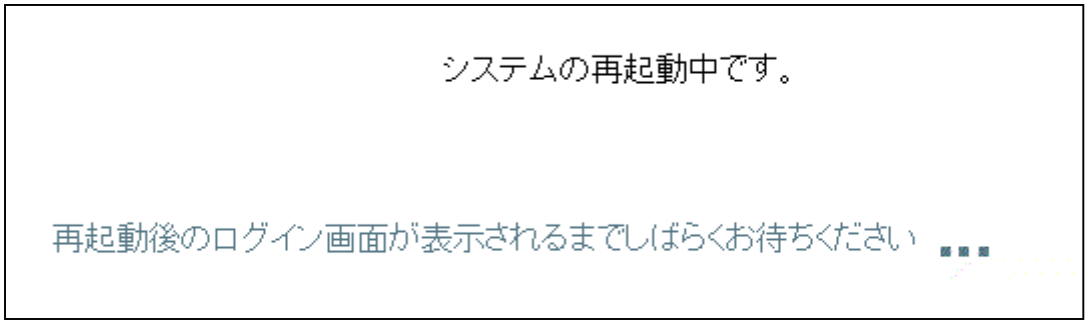


⑤正常にログインできると、初期設定画面『ブリッジモード接続設定』が表示されます。

ADSL サービス選択の表示が、既に『ブリッジモード接続設定』に選択されているので、下記に従って『ADSL サービス選択』のプルダウンメニューから、『ルータモード（PPPoE 接続設定）』を選択してください。



⑥約 10 秒後、『システムの再起動中です。』と表示されます。この画面は**（約 2 分間）**表示されており、その間に ADSL モデムの電源は切らないでください。



⚠ 注意 :『変更内容の保存と再起動を行います』の表示画面から、このボタンをクリックすると、Web 管理画面にログインします。ボタンが表示されるまで ADSL モデムの電源は切らないでください。

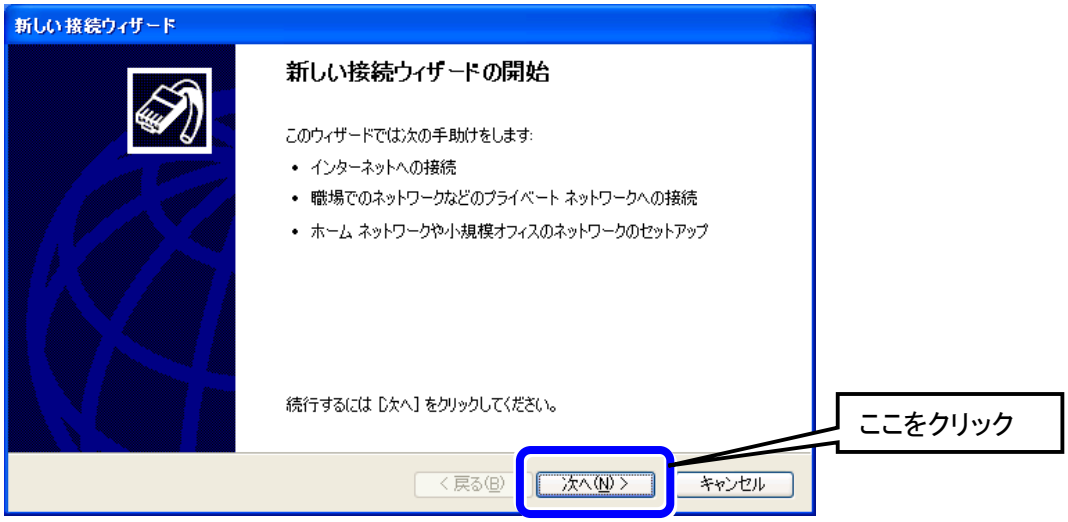
⑦再度ログインすると、以下の画面が表示され、ADSL モデムがルーターモード(PPPoE)接続になったことが確認できます。

6-3. OS 別の PPPoE クライアントの設定

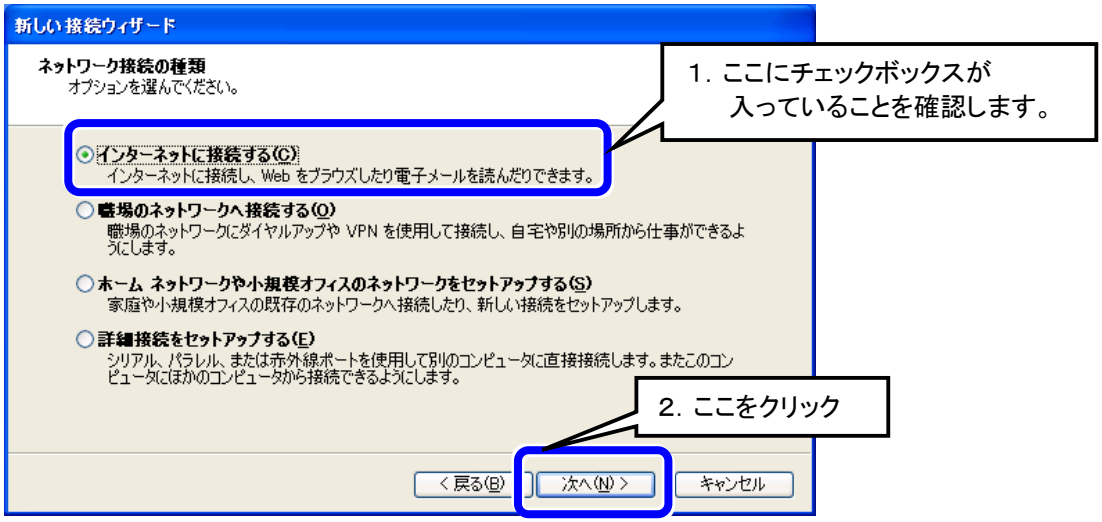
（１） Windows XP の場合

①スタートメニューより

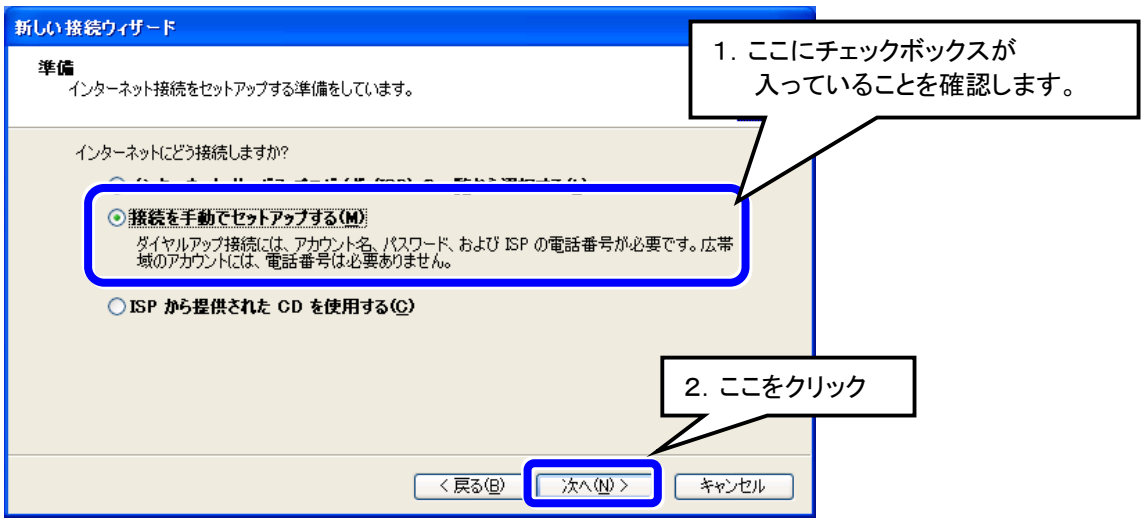
「**すべてのプログラム**」→「**アクセサリ**」→「**通信**」→「**新しい接続ウィザード**」を選択します。以下の画面が表示されますので、「次へ」のボタンをクリックします。



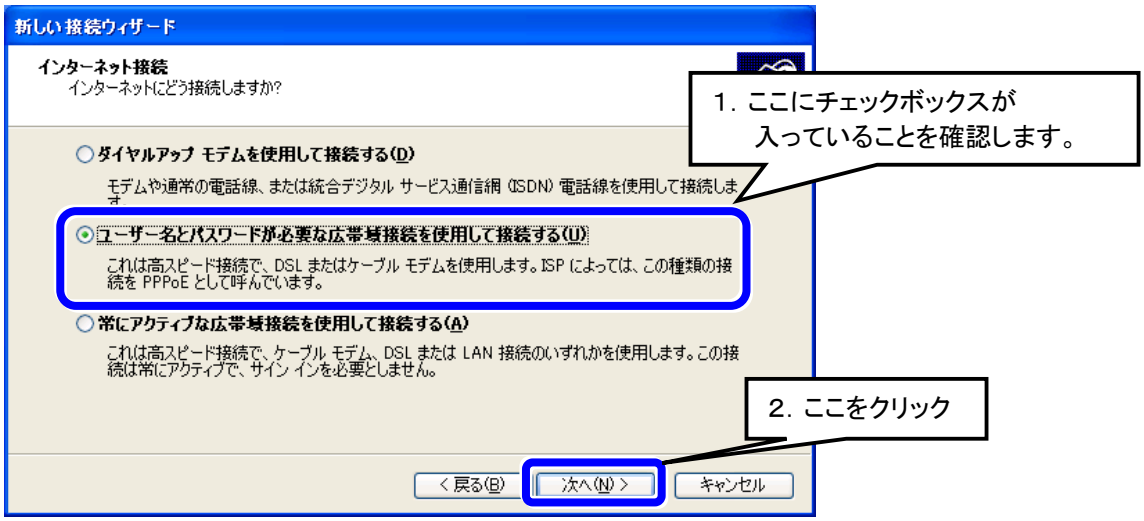
②以下の画面が表示されます。「**インターネットに接続する**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「**次へ**」のボタンをクリックします。



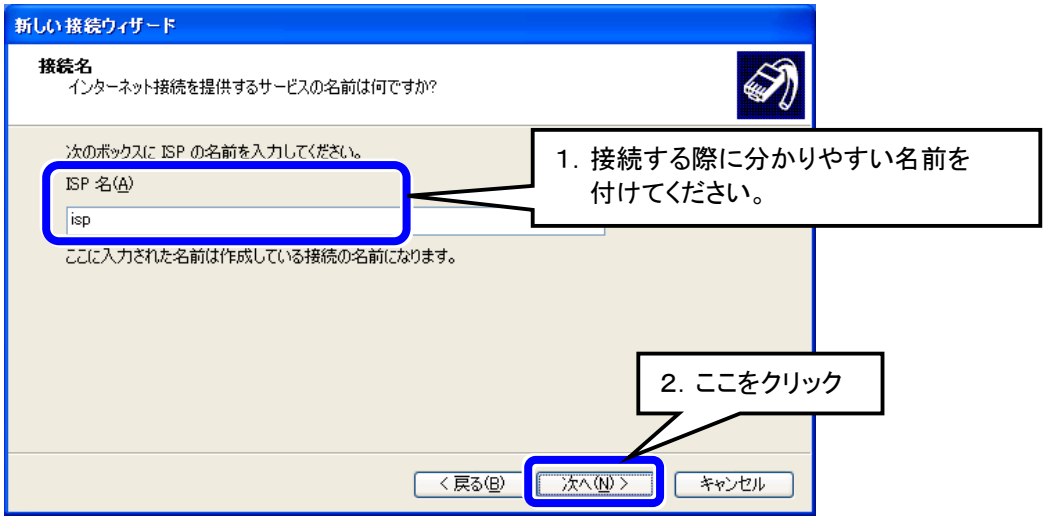
③「**接続を手動でセットアップする**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「**次へ**」のボタンをクリックします。



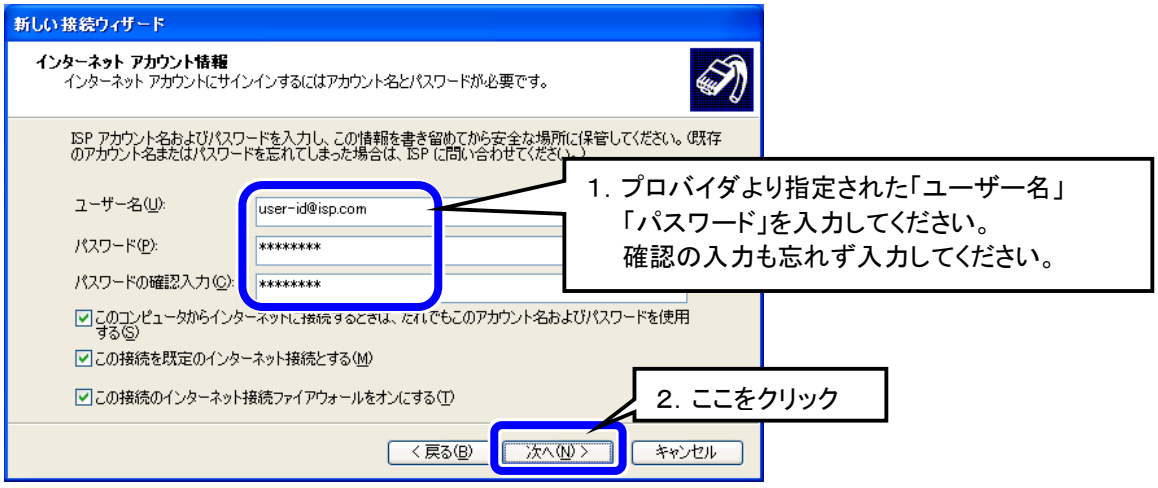
④「**ユーザー名とパスワードが必要な広帯域接続を使用して接続する**」の個所にチェックボックスが入っていることを確認して「**次へ**」のボタンをクリックします。



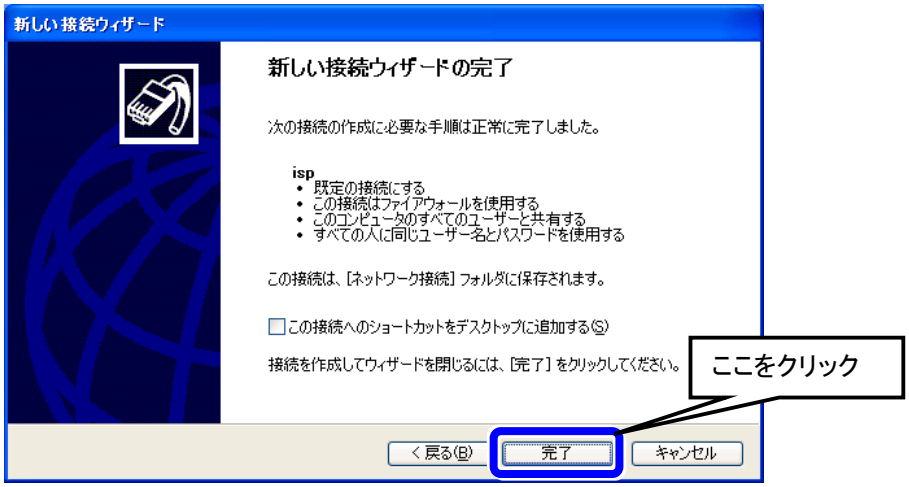
⑤「ISP 名」のボックスに接続する際に分かりやすい名前を付けて、「次へ」のボタンをクリックしてください。



⑥以下の画面が表示されましたら、プロバイダより指定された「ユーザー名」「パスワード」（確認入力も）を入力して「次へ」のボタンをクリックしてください。



⑦以上で接続ウィザードの完了です。「**完了**」ボタンをクリックしてください。



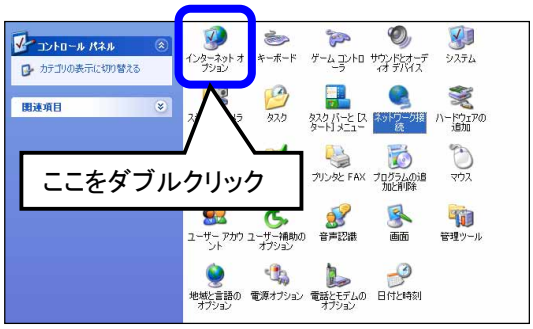
⑧次に通常の設定で先ほど作成した、ネットワーク接続を使用するための設定を行います。
スタートメニューより「**コントロールパネル**」をクリックします。
※クラシック[スタート]メニュー（以前のバージョンの Windows のメニュースタイル）にしている場合は、スタートメニューより「**設定**」→「**コントロールパネル**」をクリックします。

⑨－＜カテゴリの表示の場合＞

「**ネットワークとインターネット接続**」をクリックします。

⑨－＜クラシックの表示の場合＞

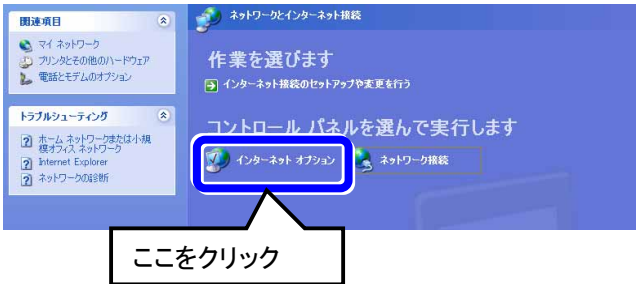
「**インターネットオプション**」をクリックします。



手順⑪へお進みください。

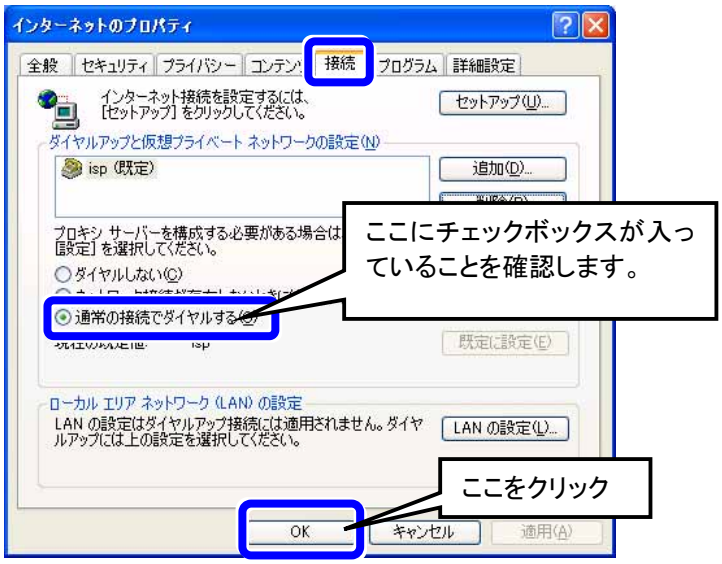
⑩－＜カテゴリの表示の場合＞

「**インターネットオプション**」をクリックします。



手順⑪へお進みください。

⑪以下のようにインターネットプロパティ画面が表示されます。「**接続**」タブの開き、先ほど設定した接続名があることを確認して「**通常の接続でダイヤルする**」にチェックボックスのチェックを入れて「**適用**」ボタンをクリックし「**OK**」ボタンで終了してください。

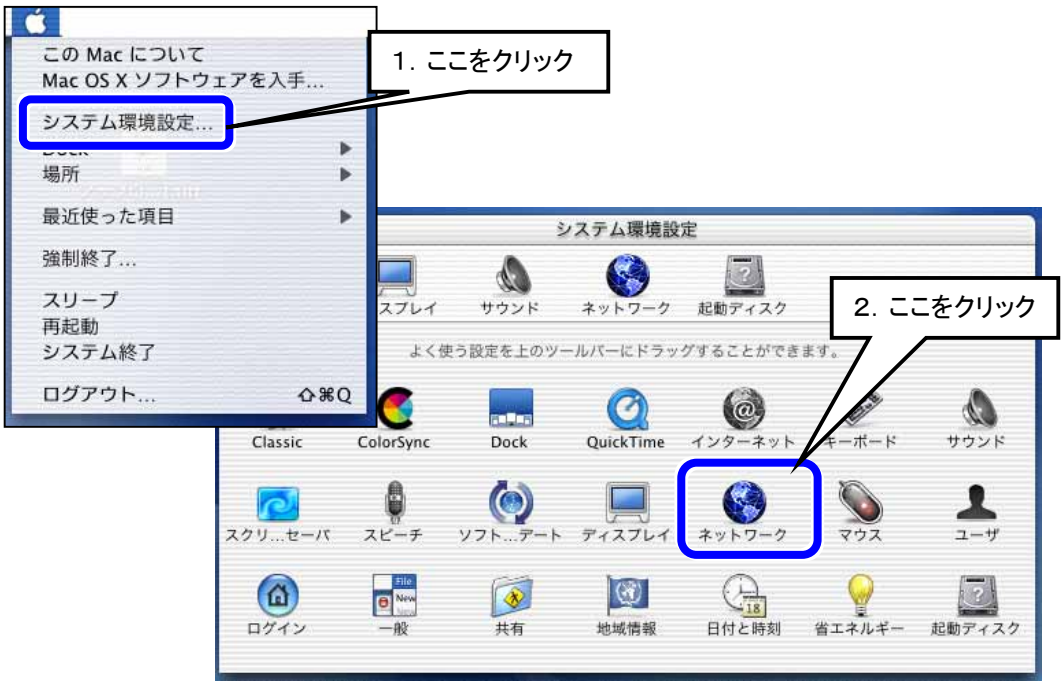


⑫Internet Explorer を起動すると、ダイヤルアップ接続画面が表示されますので「**接続**」ボタンをクリックします。

⑬接続が完了するとデスクトップの画面右下に以下のような表示がされます。

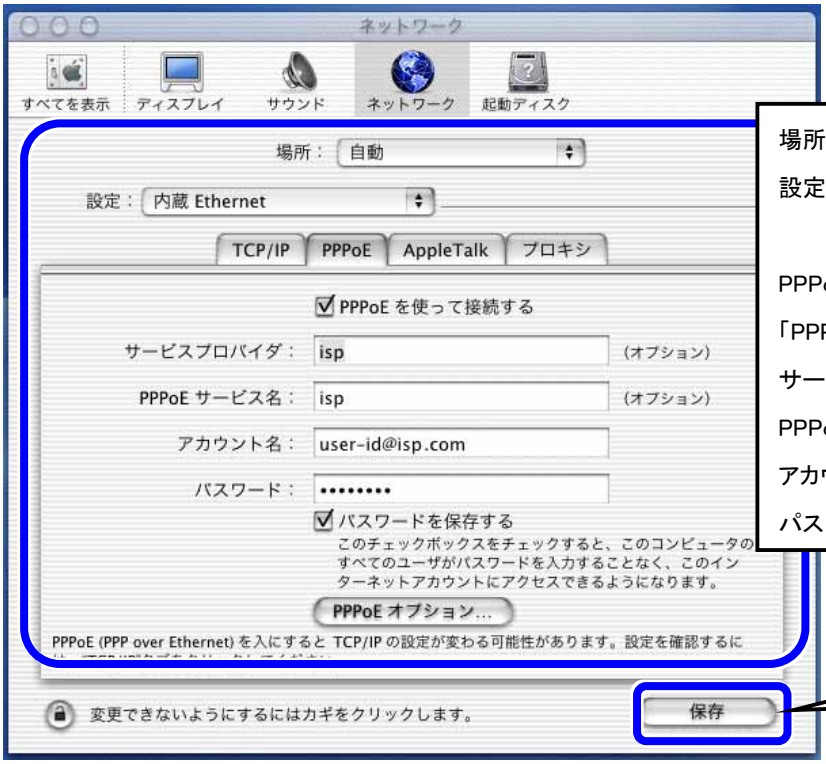
（２）　Macintosh OS Ｘの場合

① アップルメニューから「システム環境設定」→「ネットワーク」を選択してください。



② 以下のように設定を変更してください。

設定変更が終了しましたら「保存」ボタンをクリックし設定を保存します。



場所：自動

設定：内蔵 Ethernet

PPPoE タブ内で

「PPPoE 使って接続する」にチェックを入れる

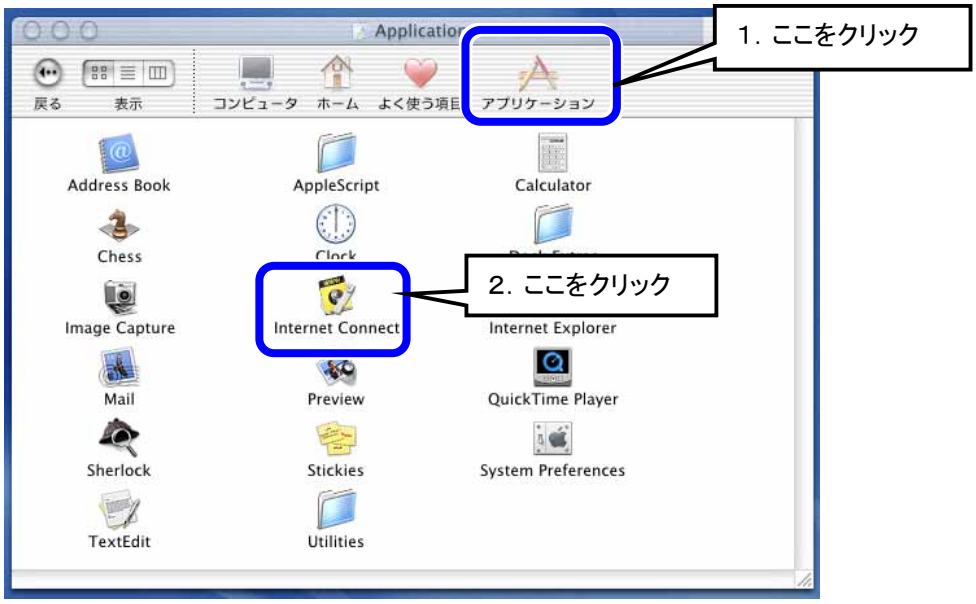
サービスプロバイダ：分かりやすい名前を入力

PPPoE サービス名：分かりやすい名前を入力

アカウント名：プロバイダより指定されたアカウントを入力

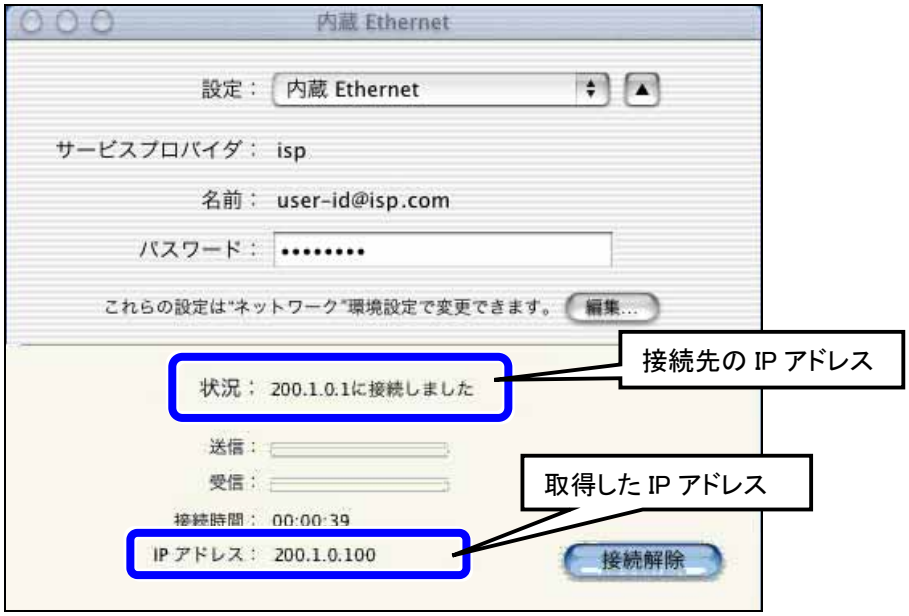
パスワード：プロバイダより指定されたパスワードを入力

③ 「Finder」を起動させ、「アプリケーション」を開くと以下の画面が表示されます。
「Internet Connect」をクリックしてください。



④ ドロップダウンメニューの「設定」において、先ほど設定を行った「内蔵 Ethernet」を
選択してください。その後、「接続」で Internet に接続可能となります。

⑤ 接続が完了すると以下のように「**接続先の IP アドレス**」「**取得した IP アドレス**」等が表示されます。



6-3. ブリッジモードに関するトラブルシューティング

ブリッジモードに設定して再起動したらモデムにログインできません。(6-3-1)

パソコンの TCP/IP を手動設定で行いましたか？

ブリッジモードでは、DHCP サーバ機能が無効になっているため ADSL モデムよりパソコンは自動的に IP アドレスを振り当てられません。そのため、「ページを表示できません」等の表示になり ADSL モデムの Web 管理画面にログインすることができません。「6-1.(1)パソコンのネットワーク設定準備」を参照して、再度パソコンの設定を確認してください。

Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS で PPPoE クライアントを使用したいのですが。(6-3-2)

ご使用のパソコンに別途 PPPoE クライアントソフトをインストールすることで Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS で PPPoE クライアントを使用することは可能です。

Windows XP や Macintosh OS X 以外の OS(オペレーティングシステム)では PPPoE のクライアント機能がありません。PPPoE クライントソフトを別途インストールし、ADSL モデムをブリッジモードにしてインターネットに接続可能となります。

PPPoE クライアントソフトのご用意とインストールにつきましては、お客様ご自身の責任において行ってください。

ブロードバンドルータを使いたいのですが(6-3-3)

アッカで推奨するブロードバンドルータはありますか？

弊社推奨のブロードバンドルータにつきましては、今後弊社のホームページ(http://www.acca.ne.jp)にて掲載していく予定です。

インターネットに接続しているように見えるのですがつながりません。(6-3-4)

Windows XP をご使用になっていませんか？

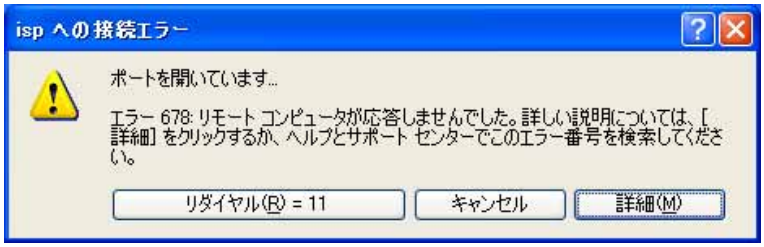
Windows XP では PPP セッションの切断を検出するまでに10分程度かかる場合がございます。このような場合は、もう一度ダイヤルアップ接続画面を開き、手動で「切断」→「接続」のボタンをクリックすることで、再接続可能となります。

ダイヤルアップ接続時に以下のようなメッセージがでます。(6-3-5)

ADSL モデムに2台以上のパソコンを接続しようとしていませんか？

ADSL モデムをブリッジモードにし、ADSL モデムに HUB を使用して複数台のパソコンを接続した場合でも、インターネットに接続できるパソコンの台数は1台のみとなります。ルータ設定においては、複数台接続されていても ADSL モデム自身がグローバル IP アドレスを割り当てられるため、そのアドレスを複数台で共有することでインターネットに接続可能となります。

しかし、ブリッジモードでは、パソコン自身にグローバル IP アドレスが割り当てられるため、2台目以降のパソコン(グローバル IP アドレスを取得していない)はインターネットに接続できません。そのため、以下のようなエラーメッセージがでます。

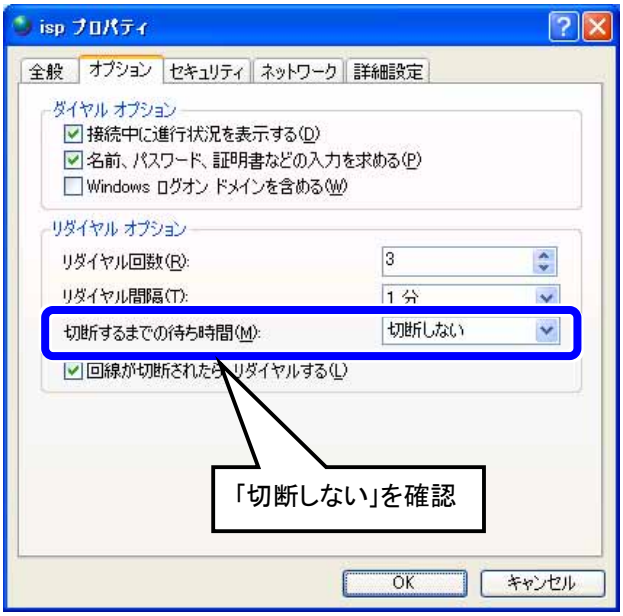


接続はできますが、すぐに切断されます。(6-3-6)

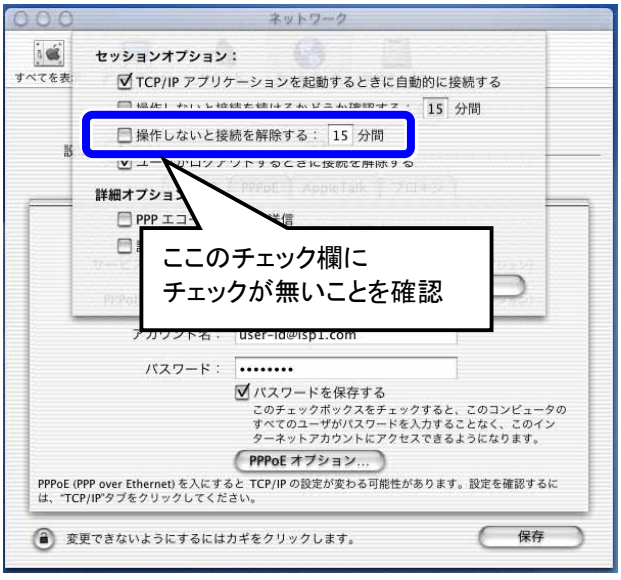
接続オプションで通信がないときの切断タイマーが設定されていませんか？

接続のオプションで、ある一定の時間内無通信状態であれば自動的に切断処理される機能があります。お客様の設定で、以下の個所を確認してください。

＜Windows XP の場合＞



＜Macintosh OS X の場合＞



VoIP 機能付き ADSL モデムスタートアップマニュアル
富士通　FLASHWAVE 2040 V1　ユーザ用　第 1 版
作成日:　2002 年　11 月
作成者:　株式会社アッカ・ネットワークス

＊本マニュアルの版権は株式会社アッカ・ネットワークスに有ります。
　無断で複写、複製することを禁止します。
＊本マニュアルの内容は改善のため予告無く変更する可能性があります。
＊記載されている社名、製品名、ブランド名はすべて各社の商標または登録商標です。